

**Univerzita Karlova**  
**Pedagogická fakulta**

**Katedra biologie a environmentálních studií**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Didaktický obraz prvoučného a přírodovědného v historické perspektivě**

**The Instructive Picture in the Fundaments of Humanities and Sciences  
and its Historical Perspective**

Petra Plešingrová

Vedoucí práce: RNDr. Vladimír Přívratský, CSc.

Studijní program: Učitelství pro základní školy

Studijní obor: Učitelství pro 1. stupeň základní školy

Rok: 2017

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma *Didaktický obraz prvoučného a přírodovědného v historické perspektivě* vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 30. června 2017

Podpis .....

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala RNDr. Vladimíru Přívratskému, CSc. za odborné vedení, cenné rady, vstřícnost při konzultacích a při zpracování této diplomové práce. Rovněž bych chtěla poděkovat ředitelce Národního pedagogického muzea a knihovny J. A. Komenského v Praze PhDr. Markétě Pánkové za umožnění badatelské činnosti v muzeu a vedoucí historické podsbírky didaktických školních obrazů Aleně Matyášové za čas strávený se mnou nad problematikou didaktických obrazů. Děkuji všem žákům, se kterými jsem měla možnost pracovat nad objevováním poznatků z didaktických obrazů a také celé své rodině za její podporu a velkou trpělivost po veškerou dobu studia.

## **Abstrakt**

Tato diplomová práce vznikla ve spolupráci s Národním pedagogickým muzeem a knihovnou J. A. Komenského v Praze. Zabývá se širokou problematikou didaktických obrazů, zejména možností jejich využití ve výuce přírodovědného učiva u žáků na prvním stupni základní školy, především pak ve druhém ročníku základní školy. Diplomová práce si klade za cíl zjistit význam didaktického obrazu v historické perspektivě a odpovědět na otázku, zda má i dnes didaktický obraz stále ještě své místo ve výuce přírodovědného učiva v samotném vyučovacím procesu. V první, teoretické části jsou vymezeny základní pojmy týkající se didaktického obrazu, didaktických prostředků a tolik důležitého psychologického pohledu na vnímání obrazového materiálu. Obsažná je část zabývající se podrobným historickým vývojem školního didaktického obrazu s důrazem na jeho vývoj v přírodovědné oblasti. Dále je podrobně nastíněn pohled do problematiky vyučování podle vzácných didaktických obrazů v minulosti a objasněna náplň přírodovědného učiva v současnosti. Empirická část je zaměřena prostřednictvím pilotního šetření na zkoumání konkrétních modulových hodin předmětu prvouka s využitím vybraných přírodovědných či prvoučných obrazů.

## **Klíčová slova**

obraz, didaktický obraz, názornost, didaktické prostředky, přírodovědné učivo, prvouka, vizuální vnímání, obrazová komunikace, školní obraz, Národní pedagogické muzeum a knihovna J. A. Komenského v Praze

## **Abstract**

This diploma thesis was written in cooperation with the National Pedagogical Museum and Library of J. A. Comenius in Prague. It deals with the vast area of instructive pictures and especially with their potential use in teaching elementary school pupils science, mainly in the second year of elementary schools. The diploma thesis seeks to determine the significance of the instructive picture in its historical perspective, to state whether even nowadays the instructive picture is still a valid teaching aid in teaching of sciences in the educational process. The first, theoretical part of the thesis, the basic concepts concerning the instructive picture, didactic means and the so important psychological approach to perception of pictorial materials are determined. A considerable part of the thesis focuses on the historical development of the school instructive picture in general and on its development in sciences in particular. Also included is a thorough study of the teaching process with the use of rare instructive pictures in the past and the current aims of teaching sciences at present are presented. The empirical part of the thesis uses a pilot study to study specific modular lessons of the fundamentals of humanities and sciences with the use of a selection of relevant instructive pictures in these areas of elementary teaching.

## **Keywords**

picture, instructive picture, clarity, didactic means, natural sciences, fundamentals of humanities and sciences, visual perception, picture communication, school picture, National Pedagogical Museum and Library of J. A. Comenius in Prague

# OBSAH

<b>1. Úvod .....</b>	<b>9</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>10</b>
<b>2. Komunikace a obraz.....</b>	<b>10</b>
2.1. Druhy komunikace .....	10
2.2. Obraz jako výrazný prostředek komunikace .....	11
<b>3. Didaktické prostředky a jejich vymezení .....</b>	<b>13</b>
3.1. Členění didaktických prostředků a jejich funkce .....	14
3.2. Význam zásady názornosti ve vzdělávacím procesu .....	15
3.3. Didaktické pomůcky z pohledu druhů učení.....	16
<b>4. Psychologický pohled při poznávání didaktických obrazů .....</b>	<b>18</b>
4.1. Vnímání obrazového materiálu .....	18
4.2. Učení z obrazového materiálu, zpracování obrazových informací a vizuální gramotnost.....	21
4.2.1. Sdělování obrazových informací.....	22
4.2.2. Jednotlivé funkce obrazového materiálu.....	23
4.3. Vývoj učení u dětí předškolního a školního věku z hlediska žákova obrazového vnímání .....	25
4.3.1. Předškolní období.....	25
4.3.2. Školní období .....	26
<b>5. Didaktický obraz .....</b>	<b>28</b>
5.1. Tvorba didaktického obrazu.....	30
5.2. Informační východiska didaktického obrazu .....	32
5.3. Třídění didaktického obrazu.....	33
5.4. Didaktický obraz a jeho pedagogické pojetí .....	34

<b>6. Historický vývoj didaktického obrazu.....</b>	<b>35</b>
6.1. Počátky školního obrazu .....	35
6.1.1. Jan Amos Komenský, Orbis pictus (1658) .....	36
6.1.2. Johann Bernhard Basedow, Elementarwerk (1774).....	38
6.1.3. D. Englert, Schreiberovy obrazy .....	39
6.1.4. Karel Slavoj Amerling, Obrazy k názornému vyučování (1851-1865) ..	40
6.1.5. Pavel Jehlička, Světozor pro školu a dům (1870-1874).....	43
6.1.6. Gustav Adolf Lindner, Počty v obrazech (1875) .....	43
6.1.7. Čeští nakladatelé 2. pol. 19. stol. a obrazy cizího původu u nás.....	44
6.2. Školní didaktické obrazy v průběhu 20. století .....	46
6.2.1. Hnutí za uměleckou výchovu.....	46
6.2.2. Produkce školních obrazů v období první republiky .....	47
6.2.3. Období druhé světové války a produkce obrazů po ní.....	50
6.2.4. Čeští nakladatelé didaktických pomůcek 20. století (do roku 1990) .....	51
6.2.5. Produkce didaktických obrazů v České republice po roce 1990.....	53
6.2.5.1. Větší nakladatelé didaktických obrazů u nás.....	53
6.2.5.2. Menší nakladatelé didaktických obrazů u nás .....	56
6.2.6. Dědictví školních obrazů.....	58
<b>7. Přírodovědné učivo na prvním stupni základní školy v minulosti a dnes.....</b>	<b>60</b>
7.1. Prvouka v historickém kontextu.....	60
7.1.1. Reformátoři a vlastenečtí učitelé v oblasti prvoučného vyučování do konce 19. století .....	60
7.1.2. Přínos A. Machače, J. Tůmy a J. Smrtky v budování koncepce a obsahu prvouky na počátku 20. století .....	62
7.1.3. Výuka z obrazového materiálu v prvoučném vyučování .....	63

7.1.4. Tvůrci novějších vývojových tendencí věcného učení a prvouky v průběhu 20. století .....	65
7.1.5. Učební osnovy prvouky v průběhu 20. století .....	66
7.2. Náplň přírodovědného učiva v současnosti.....	68
7.2.1. Současný pohled na vzdělávací oblast Člověk a jeho svět .....	69
7.2.2. Učební materiály pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět.....	71
<b>EMPIRICKÁ ČÁST .....</b>	<b>73</b>
<b>8. Didaktické obrazy ve výuce prvouky - pilotní šetření .....</b>	<b>73</b>
8.1. Charakteristika zkoumaného prostředí.....	74
8.2. Charakteristika zkoumaného souboru .....	75
8.3. Přehled modulů (výukových hodin).....	76
8.4. Modulová hodina I. Hospodářská zvířata a kůň domácí.....	77
8.5. Modulová hodina II. Domácí ptáci a kur domácí.....	85
8.6. Modulová hodina III. Zahrada, zelenina a ovoce.....	90
8.7. Modulová hodina IV. Lidské tělo .....	96
8.8. Celkové zhodnocení realizovaných modulů I., II. III. a IV. ....	99
<b>9. Diskuse.....</b>	<b>101</b>
<b>10. Závěr.....</b>	<b>103</b>
<b>11. Seznam použité literatury .....</b>	<b>105</b>
<b>12. Seznam zkratk.....</b>	<b>112</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>113</b>
Seznam příloh .....	113
Seznam obrázků.....	114



# 1. Úvod

Význam komunikace je celosvětově nesmírný. Jednou z forem komunikace, která člověka provází od pradávna je komunikace vizuální. Každý člověk je neopakovatelná individualita. Položme si otázku, co a jaké si jedinec ve styku s prostředím osvojuje poznatky, pomocí čeho se učí? Již od narození poznává, získává poznatky nejen přímo, ale i prostřednictvím různých výtvorů. Jedním z nich jsou obrazové materiály, pomocí kterých jsou předávány informace. Z empirie (ale nejen z ní) je přece dávno známo, že tam, kde je součástí vzdělávacího procesu obrazový materiál, je učení daleko efektivnější, žáci si mnohem lépe učivo zapamatují, a to se pozitivně odráží i na jejich prospěchu (prospívání).

Dvě kapitoly teoretické oblasti této práce jsou proto věnovány vědeckým aspektům lidského vnímání, obrazových vjemů a také tomu, jak rozumí současná psychologie procesům vnímání obrazů. Jednotlivé kapitoly práce jsou řazeny proto tak, aby ukázaly význam a místo didaktických prostředků, konkrétně pak didaktického obrazu při procesu vzdělávání ve školách. Vlastní kapitola zabývající se didaktickým obrazem usiluje vymezit hlavní pojmy a požadavky kladené na didaktický obraz, stanovit kritéria, jimiž by se mělo každé dílo aspirující na didaktický obraz řídit, a nastínit samotnou problematiku tvorby didaktického obrazu.

Nelehkým úkolem je prozkoumat proměny přírodovědného didaktického obrazu v historickém kontextu. Chceme-li však hodnotu didaktického sdělení prostřednictvím tzv. školního obrazu pochopit, je třeba znát jeho historický kontext a vývoj, který za dobu své existence až po současnost urazil, neboť jen tak lze odpovědět, zda má didaktický obraz jako didaktická pomůcka stále svou budoucnost.

Nedílnou součástí předkládané diplomové práce je i vlastní šetření autorky při výuce žáků. Jeho cílem je posoudit v praxi a na základě teoretických východisek a empirického šetření formou kvalitativního výzkumu prozkoumat efektivitu výuky konkrétního tématu, s využitím dnes již historických didaktických obrazů v přírodovědném učivu v rámci vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět, a to konkrétně u žáků 2. ročníku 1. stupně základní školy. Následně pak pokusit se odpovědět na klíčovou otázku, zda má didaktický obraz v konkurenci dalších zobrazovacích metod stále své místo v edukačním procesu.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 2. Komunikace a obraz

Jestliže chceme pochopit vůbec význam didaktických pomůcek a v rámci jejich postavení didaktický obraz, je zapotřebí nejprve zkoumat, jak lidé spolu komunikují a do jaké míry v jejich komunikaci hraje vizuální složka roli.

Lidská společnost je v podstatě síť vztahů mezi lidmi. Když si ji představíme jako rybářskou síť, pak uzly představují lidi a provázky či lana vztahy mezi nimi. Ale co to vlastně je, toto lanoví v lidském světě? Jedna odpověď je, že je to komunikace. (Citát Argyle a Trower, 1979 in Vybíral, 2005)

Pojem komunikace rozebírá Kulka (2008), kdy uvádí, že význam je široký a zahrnuje různé druhy spojení. Samotné slovo pochází z latinského „communis“, což znamená společný či obecný. Dále konstatuje, že nejpřirozenější komunikací je komunikace sociální (a jejím zvláštním případem je právě vnímání uměleckého díla a chování, které je s ním spjaté). Při umělecké komunikaci nejde o to, co je sdělováno, ale rovněž o samotné sdělování. Jednou ze čtyř základních lidských činností (poznávací, hodnotově orientační a přetvářecí) je právě komunikace. Komunikujeme tedy nejen proto, abychom něco sdělili, ale také, abychom něco sdíleli, a právě u komunikace obecně uměním, je patrná jednota sdělení i sdílení.

Vybíral (2005) uvádí, že komunikace má svůj smysl i účel, ale také svoji funkci a k té patří informovat, instruovat, přesvědčit, vyjednat, pobavit, kontaktovat se a předvést se. Neméně důležitá je také motivace ke komunikaci. Tím, že s druhými komunikujeme, potvrzujeme sebe sama, svoji identitu. Bezesporu lze konstatovat, že emoce hrají v komunikaci významnou roli. Schulz von Thun (2013) popisuje základní proces mezilidské komunikace jako přítomný zdroj, který chce něco sdělit, že jedno a totéž sdělení v sobě obsahuje zároveň mnoho různých poselství.

### 2.1. Druhy komunikace

V základě se komunikace dělí na verbální a neverbální. Obě jdou ruku v ruce. Vybíral (2005) ještě rozděluje komunikaci podle prostředí a role. Verbální komunikace má

podobu jak zvukovou, tak i písemnou. Významným a nejsrozumitelnějším prostředkem komunikace je řeč, ta je nepostradatelná jak pro sdělování, tak pro dorozumění se a má svá pravidla. Pokud člověk mluví, tak jeho řeč zpestřuje tón hlasu (např. větší hlasitost znamená důraznost nebo bojovnost a snížená hlasitost, že si říká o pozornost), jak rychle a plynule mluví (např. naslouchajícímu říkáme neznámé věci pomaleji), jaké používá psychologické vycpávky, jak je řeč přesná, jak klade otázky a jakého druhu. Lze konstatovat, že spektrum je široké. (Vališová, 1992)

Do prostředků nonverbální komunikace je možné zařadit vizuální komunikaci, která sděluje informace prostřednictvím znaků, symbolů či jinými zrakově vnímatelnými prostředky.

## **2.2. Obraz jako výrazný prostředek komunikace**

O komunikaci jako základní činnosti člověka, která znamená sdělení či výměna zpráv, informací, které jsou různého rozsahu, obsahu a mnohdy jsou obrazové, informuje také Štikar (1992). Je sociální interakcí mezi dvěma jedinci, mezi dvěma skupinami, také mezi jedincem a skupinou. Probíhá s využíváním komunikačních prostředků a předáváním obrazových obsahů v podobě textové, grafické či jiné. Značný význam pro obrazovou komunikaci má smyslové, zejména zrakové vnímání. Je tedy možné zachytit okolní svět pomocí zejména jasu, poté barvy, prostoru a následně pohybu a tvaru. Štikar (1992) upřesňuje, že k vysílání, přenosu a příjmu informací lze využít různých prostředků a rozděluje komunikační způsoby na řeč, text, data, graf, statický a pohyblivý obraz. Tato práce se už od svého počátku vymezuje na zkoumání právě statického obrazu.

Statický (neměnný) obraz je důležitým informačním zdrojem, vymezuje ho jako vícedimenzionální opticky vnímatelné zobrazení přírodních, technických a abstraktních předmětů a dějů. Oproti tomu pohyblivý obraz jako obraz s pojetím časové dimenze a změnou prostorového uspořádání. Vizuální zobrazení umožňuje přivést k verbálnímu porozumění, kterému je dávána přednost před zobrazením přirozeným. Je to zejména z důvodu jeho delší prezentace a mnohdy věrností zobrazení stojí nad slovním vyjádřením. Podstatným činitelem dialogu je vizualizace informačních obsahů.

*„Obraz je dvourozměrové zobrazení věcného obsahu na ohraničeném materiálním prostředku, kde se obsahy podávají od kresby po barevnou fotografii až po film. Tento*

*rozsah zahrnuje grafy, histogramy, konstrukční výkresy, analytické funkce, rukopisy, tabulky, osoby, krajiny atd. “ (Štikar 1992, s. 72) Umělecké dílo za obraz nepovažuje.*

Informační obsah obrazu je jednak kvalitativní a kvantitativní. Obraz je vhodný prostředek k předávání informací a má velký význam pro mezilidskou komunikaci, a právě pro svoji informační nezastupitelnost. V obrazech se odrážejí jednak základní percepční kategorie, ale i vzájemné vztahy mezi nimi. Velký informační rozsah představují zrkové obrazy. Štikar (1992) zařazuje statický i pohyblivý obraz k účinným komunikačním prostředkům a konstatuje, že *„obraz je subjektivní fenomén, vzniká jako výsledek předmětové praktické senzorickopercepční duševní činnosti a představuje celostní integrální odraz skutečnosti, v němž jsou současně obsaženy základní kategorie vnímání prostor, pohyb, barva, tvar aj. “ (týž, s.73)*

Vedle už zmíněné kvalitativní hodnoty statického obrazu je důležitá také jeho kvantitativní hodnota spojená zejména s náklady na jeho vytvoření, reprodukci, přenosem či uložení. Důraz je také kladen na obrazovou kulturu, kdy se právě na kresbách dá poznávat, a hlavně chápat realitu, hodnotit malířské umění, pochopit perspektivu, panoramatický náčrt a mapu.

### 3. Didaktické prostředky a jejich vymezení

Didaktické prostředky jsou dnes už zcela nepostradatelnou součástí vzdělávacího procesu. Dosahovat vzdělávacích cílů pomáhají daleko efektivněji, pokud jsou zakomponovány do vzdělávacího procesu. Pojem didaktické prostředky nebo také didaktické pomůcky či učební prostředky je poměrně obsírně rozpracován v různých publikacích a uváděna jsou jejich různá členění.

Didaktické prostředky, jak uvádí Čapek (2015), slouží učiteli pro větší zprostředkování názornosti učiva, pro lepší uchopení určitého tématu, pro získání daných dovedností, zkušeností a nahrazuje se jimi vzdělávání v reálném prostředí. Měly by co nejvíce simulovat reálné předměty, jevy a měly by být využívány účelně. Didaktické prostředky mají za sebou dlouhý vývoj (od tabulek po současné interaktivní tabule, tablety).

Prostředky chápe Maňák (1995, s. 49, 50) jako „*předměty a jevy sloužící k dosažení vytyčených cílů. Prostředky v širokém smyslu zahrnují vše, co vede ke splnění výchovně vzdělávacích cílů. Rozlišují se prostředky nemateriální a prostředky materiální, které se vztahují na konkrétní předměty a jevy.*“

Průcha (2009, s. 258) označuje pojmem didaktický prostředek „*všechny předměty a jevy, které zajišťují, podmiňují a zefektivňují výuku a s použitím odpovídajících metod a organizačních forem napomáhají při dosahování výchovně-vzdělávacích cílů.*“

Rambousek (2014) vymezuje také pro pojem didaktické prostředky v podstatě vše, co k dosažení cílů vyučovacího procesu napomáhá, co je těmito cíli určováno a co z nich vychází. Jednotlivé prostředky se opět liší svým charakterem, posláním, možnostmi působení apod. Pro širokou množinu didaktických prostředků staví pojem užší, jímž lze pojmenovat prostředky s vysokou didaktickou relevancí. Dále je také rozděluje na didaktické prostředky materiální a nemateriální (didaktické metody a formy vyučování a učení) povahy.

V užším slova smyslu je vhodné vztahovat pod termín didaktické prostředky jen předměty a jevy materiální povahy. Didaktické prostředky (tedy nyní materiální povahy) jsou ve vyučovacím procesu velmi významnou didaktickou kategorií a dle J. Maňáka (1995, s.50) „*zajišťují, podmiňují a zefektivňují průběh vyučovacího procesu.*“ Rovněž napomáhají dosažení výchovně vzdělávacích cílů spolu s vyučovacími metodami a organizační formou výuky.

Také Švec (1954) rozebírá význam a účel učebních obrazových pomůcek, vysvětluje, jak je důležité vést žáky při jejich pozorování a potrhuje užitečnost obrázků při výuce.

### **3.1. Členění didaktických prostředků a jejich funkce**

Výše uvedení autoři se shodují, že za didaktické prostředky považují vše, co má napomáhat dosahovat vzdělávacích cílů. Nejednotnost lze spatřovat v rozdílném členění didaktických prostředků, kdy jsou některými autory považovány za didaktické prostředky jen prostředky materiální povahy, naopak jiní sem začleňují i didaktické prostředky nemateriální povahy (zejména didaktické metody, formy a zásady).

Podle Kalhouse, Obsta (2002) v oblasti didaktiky úplně prvotní členění didaktických prostředků je na materiální a nemateriální. Dále již rozlišuje materiální didaktické pomůcky. Uvádí, že jejich funkce vyplývá ze skutečnosti, že člověk získává 80 % informací zrakem, 12 % informací sluchem, 5 % informací hmatem a 3 % ostatními smysly.

Pro získání přehledu o množství různých didaktických prostředků slouží jejich různá klasifikace. Optimální dělení pro účely této diplomové práce z pohledu přírodovědného vymezení se jeví rozdělení didaktických prostředků (zejména z hlediska didaktických obrazů) podle Průchy (2009, s. 259):

- skutečné předměty (přírodniny, preparáty, výrobky apod.)
- modely (statické, dynamické)
- přístroje, technická zařízení, stroje
- zobrazení: obrazy, náčrty, kresby, fotografie; statická projekce (epiprojekce, diaprojekce, zpětná projekce); dynamická projekce (film, televize, video, počítačová projekce)
- zvukové pomůcky (hudební nástroje, gramofonové desky, magnetofonové pásky, CD ROM)
- dotykové obrazové pomůcky (reliéfové obrazy, slepecké písmo)
- literární pomůcky (knihy, učebnice, atlasy)
- nosiče informací pro PC

Je nezbytné podotknout, že se didaktické prostředky postupují ve svém vývoji neustále dopředu, zdokonalují se a modernizují se. Učitel pomocí didaktických prostředků působí na žáky, stimuluje je v učení. Dokáže vzbudit u žáků smyslový a rozumový kontakt s učivem, střídáním různých komunikačních cest uskutečňuje vzdělávací proces a následně a poté kontroluje výsledky činnosti žáků. (Čáp, 2015)

Didaktické prostředky jsou významnou součástí vzdělávacího procesu, a to nejen z hlediska empirického, tak jak to přinesla vzdělávací praxe, ale také proto, že dnes víme, jakým způsobem se vlastně uplatňuje vnímání obrazu a naše schopnost pak obraz vysvětlit tak, jak o tom bude pojednávat kapitola o psychologii. Didaktické prostředky jsou formou komunikace směrem k žákovi a žáka zase směrem k didaktické pomůcce.

### **3.2. Význam zásady názornosti ve vzdělávacím procesu**

V souvislosti s využíváním didaktických prostředků vystupuje do popředí zásada názornosti. Už v historii zejména v empirismu, senzualismu, ve filozofických směrech vycházejících z bezprostřední smyslové zkušenosti, lze spatřovat základní myšlenky využívání pomůcek ve výuce, které by umožňovaly přímé manipulování s předměty, jejich pozorování a experimentování. Dostál (2008) také dále uvádí v souvislosti se zásadou názornosti několik významných pedagogů F. Bacon., J. A. Komenského, J. H. Pestalozzi, G. A. Lindner, J. Dewey, W. James a další.

Samotná potřeba vytyčit zásady pro zvýšení efektivnosti ve vyučovacím procesu vznikla již na přelomu 16. a 17. století. Soustava zásad vymezená J. A. Komenským se stala základem nového pojetí vyučovacího procesu. Vedle zásady názornosti, kdy rozumové poznání je založeno na rozumových vjemech, zdůraznil zásadu soustavnosti a postupnosti, zásadu uvědomělosti a zásadu přiměřenosti. (Hladílek, 2004)

Smyslem zásady názornosti je tedy vytváření představ (živých) a pojmů v souvislosti s bezprostředním vnímáním předmětů, jevů a skutečností. Názornost je potřebná vždy, když reálné představy neumožňují žákům vytvářet představy nové. Zásada názornosti je doprovázena slovem. Náзор a slovo jsou ve vyučovacím procesu ve vzájemném vztahu a slovo reguluje pozornost žáků na to, co je důležité a podstatné. Čím je žák mladší, tím menší má zásobu představ nutných pro úspěšné vyučování. Nejdříve je jeho myšlení totiž konkrétní a teprve později jde do abstrakcí a zobecnění. Nutné je proto zásadu názornosti

využívat v co největší míře v mladším školním věku. Zásada názornosti se uplatňuje v různých formách, na všech úrovních vzdělávání a plní přitom různé funkce. Názornost však není cílem, ale nástrojem výuky. (Hladílek, 2004)

Maňák, Švec (2003) zabývající se také zásadou názornosti, citují zlaté pravidlo J. A. Komenského pro učitele: „*Proto budiž učitelům zlatým pravidlem, aby všechno bylo předváděno všem smyslům, kolika možno. Totiž věci viditelné zraku, slyšitelné uchu, vonné čichu, chutnatelné chuti a hmatatelné hmatu, a může-li něco být vnímáno najednou více smysly, budiž to předváděno více smyslům.*“ (in Maňák, Švec, 2003, s. 76)

Podle Maňáka (1995) školní obraz zaujímá středové postavení v názorné výuce a zahrnuje vizuální sdělení od učebnicových ilustrací, tradičních nástěnných obrazů až po prostředky moderní statické a dynamické projekce.

### **3.3. Didaktické pomůcky z pohledu druhů učení**

Pod pojmem učení lze objevit několik různých definic od různých autorů. Učení je proces získávání zkušeností během celého života jedince a je opakem vrozeného, učením se osvojují dovednosti, vědomosti a vytvářejí se návyky, rozvíjejí se zájmy, schopnosti a vlastnosti charakteru, osvojují se vzorce chování (Inderka in Šustová, 2013).

Průcha (2003) konstatuje, že pro tento pojem neexistuje obecně přijímaná definice, avšak učení můžeme rozčlenit v pedagogice na různá hlediska. Podle podílu vědomého záměru je to učení záměrné, řízené a bezděčné. Pod pojmem bezděčné učení lze chápat učení nechtěné, nesystematické a neřízené představou cíle. Může nastat u úplně jiné činnosti, může to být také výsledek pobývání člověka v určitém prostředí (sociálním nebo pracovním). Pro učení záměrné je důležité stanovení cíle, kterého má být dosaženo. Záměrné učení disponuje didaktickými prostředky klasické tištěné obrazy, pracovní listy, knihy, modely, manipulační pomůcky, elektronické a filmové materiály. Učitel vybírá cíleně, co žákům ukáže. V řízeném učení se navíc uskutečňuje kontrola, zpětná vazby od učitele, který hodnotí výuku a dosažené výsledky. Náhodně, samovolně a neuvědoměle probíhá bezděčné učení.

Jednou z vlastností lidského mozku je právě bezděčné přijímání obrazu z okolí, jeho ukládání, zpracování a využití pro další zdokonalení jedince. Učební pomůcky sloužící a mající velký význam pro bezděčné učení jsou zejména nástěnné obrazy (se vzory písma,



početními operacemi, kresbami nástrojů). Byly vytvářeny pro názornost při záměrném a řízeném učení, ale svým provedením sloužily umístěné v prostorách škol pro bezděčné učení.

## **4. Psychologický pohled při poznávání didaktických obrazů**

V novějších dějinách vzdělávání se didaktický obraz uplatňoval pravidelně. Jednotlivé oblasti byly při tom zastoupeny spíše nerovnoměrně. Nicméně přírodovědná a zemědělská tematika byly na nich zobrazovány nejčastěji. Obecně bychom mohli konstatovat, že existovaly dvě roviny zobrazování přírodnin. Prvá se týkala zobrazování objektů, aniž by si činila nárok na vyjadřování přediva vztahů, zatímco druhá rovina se kromě zobrazování jednotlivých objektů snažila postihnout i vzájemné vztahy mezi nimi a poskytnout tak příležitost učitelům tyto vztahy popsat a žákům pochopit je. Časem se ukázalo, že některé didaktické obrazy nebyly v tomto směru příliš nápomocné, jiné ano. Abychom porozuměli, jaká kritéria by měly naplňovat, mají-li skutečně sloužit svému účelu, je zapotřebí jistého, relativně podrobného exkurzu do psychologie a neurofyzologie.

### **4.1. Vnímání obrazového materiálu**

Je nutné si položit otázku, jak vzniká vjem obrazového materiálu? Jak poznáváme? Jak vlastně číst nástěnný obraz? Z čeho se může vycházet při vnímání obrazového materiálu, co je výchozím bodem? Co lze zachytit obrazem a co podněcuje žáky k aktivitě? Z dostupné literatury lze sledovat pohled psychologů na vnímaný obraz, zejména které psychologické a neurobiologické procesy se účastní při poznávání nástěnného obrazu a jak jej vlastně číst.

Obecně z psychologie poznávání uvádějí Čáp, Čechová, Rozsypalová (1992), že vnímáním začíná všechno naše poznání. Vnímat se učíme tak, jako se učíme chodit, mluvit. Vnímáme tedy jak celý zobrazený materiál, to, co je předmět i děj, ale také jeho jednotlivé parciální části, kdy vjem obrazového materiálu může být spojením tvarů, velikostí a barev. Je důležité uvést, co je vjem a jak vzniká. Podle neuropsychologů je vjem výsledkem vnímání a zobrazuje celý předmět nebo také složitý děj působící právě na naše smyslové orgány. Jako příklad lze uvést právě vjem obrazového materiálu. Dále podle výše uvedených autorů patří k vnímání také jednodušší prvek, a tím je počitek, který představuje singulární znak určitého předmětu nebo děje. Opět jako příklad lze uvést počitek barvy u obrazového materiálu, jeho matnost či lesk atd. Gillernová, Malotínová (1992) jsou názoru, že se lidé od sebe liší nejenom schopnostmi, charakterem,

temperamentem, ale také odlišným způsobem vnímání, představování si, myšlením, citovými i volnými procesy. Výše uvedené autorky (1992, s. 58, 61, 63) definují vnímání jako „*psychický proces, kterým poznáváme to, co v přítomném okamžiku působí na naše smyslové orgány. Vnímání závisí nejen na podnětech z okolního světa, ale také na tom, jakým způsobem odraz těchto podnětů zpracujeme. Ovlivňují ho zkušenosti, paměť, myšlení, city, psychické stavy a vlastnosti.*“ Když se zaměříme na obrazový materiál, pak přesnost toho, co vnímáme, závisí na naší zkušenosti. Také na tom, co o tom víme z minulosti, zda jsme se s obdobným podnětem dříve setkali a co je pro nás v dané chvíli důležité. Gillernová, Malotínová (1992, s. 63) hovoří „*o výběrovosti a zaměřenosti našeho vnímání. Ta podle nich vychází z potřeb, nálad, zájmů i hodnot každého člověka.*“

Pojem zaměřenost vnímání zpřesňuje Štefanovič (1979), když uvádí, že nelze najednou vnímat všechny podněty, které na nás v tu chvíli působí, proto si vybíráme jen některé, a to ty, co jsou v popředí našeho zájmu. „*Jeho význam spočívá v tom, že umožňuje člověku plně se soustředit na vnímání vyčleněného objektu, čímž se zvyšuje jeho přesnost.*“ ... „*Výběrovost vnímání se realizuje odlišením vnímaného objektu, tj. figury od pozadí, ve kterém se nachází. Soustředování se na figuru při vnímání a zatlačování jejího okolí do pozadí nazýváme zaměřeností vnímání.*“ (Štefanovič, s. 104)

Kulka (2008, s. 258) upozorňuje, že „*symetrické umístění předmětu nebo postavy v centru vizuálního pole (obrazu) příliš zdůrazňuje jejich význam, takže ostatní objekty mohou ustupovat do pozadí.*“ I tak může být vysvětleno, co je v popředí našeho záměru při pohledu na obrazový materiál.

Jak bylo uvedeno výše, naše vnímání ovlivňuje i paměť, která je napříč všemi psychickými procesy (Gillernová, Malotínová, 1992). Čím více smyslů zapojíme, tím lépe si daný materiál zapamatujeme (vidím to, slyším, říkám si to a někdy i píši). Podle Kulky (2008) každá osobnost má paměť jako software v počítači, člověk má v paměti fixováno množství programů, které se podle potřeby spouštějí, a kde svou významnou roli hrají činnosti zprostředkované zkušeností, avšak pro jejich vznik je důležité učení a zpětná vazba.

O minulé zkušenosti při ukládání do paměti hovoří i Gillernová, Malotínová (1992, s. 65) a také upozorňují, že „*při uložení do paměti působí nejenom myšlení, ale také zájmy nebo city, v souladu s nimi porovnáváme, vybíráme a třídíme to, co se má ocitnout v naší paměti.*“ Paměť má ještě své základní procesy, které popisují Gillernová, Buriánek

(2001), kdy se při zapamatování obsah do paměti ukládá, následuje uchování (zůstávání v paměti) a nakonec jde o vybavení (reprodukcí těch uložených obsahů). Paměť z hlediska časového dělíme na paměť krátkodobou, to je zapamatování si určité informace po dobu několika minut a na paměť dlouhodobou, která slouží k zapamatování si informací, jež budeme delší dobu potřebovat. Záleží také na motivaci k trvalému zapamatování, na porozumění i na častosti používat informace. Rozlišujeme také paměť bezděčnou a záměrnou. Bezděčně si lehce zapamatujeme to, co je zajímavé, co je pro nás zjevně důležité a silně citové, avšak absence cílů chybí. Záměrná paměť se řídí určitým cílem. (Gillnerová, Malotínová, 1992) Je tedy zřejmé, že pro obrazové informace a jejich využití má charakter paměti zásadní význam.

S pamětí souvisí pozornost. Je to další neuropsychická funkce, která se podílí na zpracování vnímaného obrazového materiálu a funguje jako určitý filtr informací. Rozlišujeme její dvě stránky, kterými jsou zaměřenost a soustředěnost (Kulka, 2008), kdy hledisko zaměřenosti je dáno jeho výběrem a hledisko soustředěnosti představuje především míru koncentrace. Konkrétnější informaci v souvislosti s vnímáním obrazu podávají autoři Čáp, Mareš (2001, s. 502), kteří vysvětlují, že vlastně „*obrazový materiál slouží k navození a udržení žákovy pozornosti, vytvořený obrázek usměrňuje žákovu pozornost na podstatné věci, řídí jeho orientování v problému.*“ Upozorňují i na riziko vzniku optických klamů, zvláště u výrazných částí obrazu. Je to zejména nápadná barevnost některých prvků nebo přemíra podrobností, jež znesnadňují žákovi porozumět danému problému, neboť odvádějí jeho pozornost od jiných prvků či porozumění celku.

V neposlední řadě, v souvislosti se zpracováním obrazového materiálu, je nutné zdůraznit složitý neurofyzilogický proces, kterým je myšlení. Myšlení je naším pomocníkem v poznání věcí ve vzájemných souvislostech, do větší hloubky, ve vystižení podstatných a vzájemných vztahů. Gillernová, Malotínová (1992) hovoří o myšlení jako o procesu, při kterém zpracováváme obsahy vnímání a paměti, vede to k vyřešení problému, neboť v nich objevujeme řád.

Základním stavebním kamenem myšlení jsou pojmy. Gillernová, Buriánek (2001, s. 62) tvrdí, že „*pojmy mají nenázorný charakter, přesto je myšlení nerozlučně spjata s názorným poznáváním, tvoří jeden celek, a tak se také projevuje v praktickém fungování člověka.*“ Do obrazového materiálu žáci promítají i své představy. Pojmy a představy spolu souvisejí, vzájemně jsou si oporou.

Podle Kerna (1963, s. 94) je představa „*vědomá reprezentace vnějšího světa, prožívání obrazu reality a možných změn v realitě*.“ Představa je tedy názorný obraz předmětu nebo také děje, který jsme dříve vnímali našimi smysly. Co se týká jejich živosti, jsou představy u různých věkových kategorií dětí různě živé a různě zřetelné. Můžeme si např. představit obrazový materiál, který jsme v minulosti vnímali zrakem, nebo jiným analyzátozem. Za zmínku stojí ještě fantazie, o které hovoříme jako o psychickém procesu, kdy se tvoří nové představy. Výrazně se projevují u dětí předškolního a mladšího školního věku. Mohou být podobně jako paměť záměrné a bezděčné. Záměrná představa se řídí záměrem, lze si představit konkrétní obrazový materiál jako pomocník k pochopení učiva. Všechny dosud popsané neuropsychické jevy se ovšem vzájemně propojují, a to ovlivňuje pohled na obrazový materiál. Je tedy důležité položit si následující otázky.

Jak žáci přemýšlejí, když vidí obrazový materiál ve výuce? Hledají v něm souvislosti z toho, co znají ze školy či ze svého dosavadního života? Je jim oporou jejich zkušenost? Znají žáci základní pravidla pro pozorování? Disponují určitými pojmy? Nepochybně ano, vždyť bez nich by se nerozvíjeli, zejména pokud jsou již starší. Učit se znamená učit se pojmům. Známé je v tomto smyslu zprostředkované učení R. Feuersteina čili metoda instrumentálního obohacení (FIE). Co může být pomocí při zpracování „obrazových materiálů“, co dál ovlivňuje zpracování určitých informací? (Čáp, Mareš, 2001). Tato metoda se velmi dobře osvědčila při pozorování obrazového materiálu. To znamená, že skládáme podobné podnětové prvky, soustředíme se na to, co mají společného.

#### **4.2. Učení z obrazového materiálu, zpracování obrazových informací a vizuální gramotnost**

J. Mareš (1995) uvádí, že texty, ze kterých se člověk učí, mají nejméně dvě stránky, a to verbální (slovní) a nonverbální (obrazovou). Učení z obrazového materiálu se systematicky nezkoumá příliš dlouho. Právě stránka nonverbální je z hlediska výzkumu velmi obtížně uchopitelná. Mezi didaktiky se mluví o problému názornosti ve vyučování. Obraz totiž nebývá mnohdy předmětem detailního rozboru (jak na obraz odborně pohlížet, co vše sděluje, podle kterých pravidel je koncipován). Předpokládá se totiž, že obraz je dost názorný jako takový a mluví sám za sebe. V této souvislosti existují poukazy i na tzv. obrazovou nigramotnost, tedy na situaci, kdy lidé nedokáží porozumět obrazovému sdělení.

Obecně lze použít termín vizuální gramotnost. Čáp, Mareš (2001, s. 494) uvádějí pod tímto pojmem definici J. A. Hortina (1980), kdy se vizuální gramotnost chápe jako: „*schopnost nebo jako dovednost porozumět („číst“) a používat („vytvářet“) obrazy, myslet a učit se v termínech obrazů*“. Nebo definici od Ausburnové, Ausburna (1978), kdy vizuální gramotnost může být definována jako soubor dovedností, jimiž disponuje jedinec, aby porozuměl vizuálnímu obrazu a dokázal jej používat k záměrné komunikaci s jinými lidmi. Vizuálně gramotný člověk tedy dokáže porozumět vizuálním sdělením, která ho obklopují, pochopit základní informace a obsah.

Čáp, Mareš (2001, s. 495) sdělují, že „*obrazovým materiálem rozumíme souhrnné označení pro širokou škálu materiálů, počínaje těmi, které zobrazují skutečnost poměrně věrně (fotografie, sekvence výukového filmu, videoprogramu, realistická kresba), až po zobecňující a abstraktnější vyjádření reality, které se opírají o určité konvence (zjednodušený obrázek či kresba, mapa, schéma, diagram, graf). Jde o materiál použitelný při učení, často didakticky ztvárněný, v němž dominují nonverbální prvky. Učení z obrazového materiálu má svůj základ ve zpracování vizuálních informací.*“

Podle nich je zřejmé, že informace obsažené v obraze jsou vnímány selektivně. Při vnímání může být obraz členěn na části a sleduje se vzájemná propojenost mezi nimi a jejich soudržnost. V neposlední míře se autoři dotýkají možnosti určitého zkreslení při vnímání, kdy se jedná o klamy ve vnímání (např. u optického klamu, jinak nazývaného optická iluze je nesprávné nebo matoucí vnímání reality, oko snímá nějaký obrázek, ale mozek ho interpretuje jinak, než je opravdu zobrazen) a dále se jedná o nedostatečné vědomosti a informace o dané problematice a v neposlední míře vidíme souvislost s celkovým duševním stavem samotného vnímajícího. Vybrané informace zůstávají v okamžité paměti. U informací s prioritou dochází k překódování a přesunu do krátkodobé paměti. Poslední přesun se uskutečňuje do dlouhodobé paměti a je to u těch informací, které člověk považuje za podstatné a tam také dochází k reorganizaci dosavadních uložených informací.

#### **4.2.1. Sdělování obrazových informací**

Jaké tedy další neuropsychické procesy se podílejí na zpracování vizuálních informací? Jsou to především vnímání a paměť, které však nepracují izolovaně, ale současně s informacemi verbálními. Existuje několik teorií o tom, kde a jak zpracování probíhá.

Čáp, Mareš (2001) spatřují tři roviny informací vyplývající z obrazového materiálu. Jedná se o rovinu syntaktickou (jak je to zobrazeno, jak spolu jednotlivé prvky souvisejí), rovinu sémantickou (jaký to má smysl) a rovinu pragmatickou (mohu podle obrázku něco vykonat?), které jsou dále obohaceny o čtyři vizuální faktory (ucelenost obrazu, prostorovou lokalizaci, odstupňování důrazu, vztah obrázek-text). Pro rozbor obrazového materiálu je pak možné použít řadu hledisek. „*Pragmatický pohled na ucelenost obrázku podle nich může zahrnovat obeznámenost učícího se jedince se zobrazeným objektem, „rozpoznání“ částí zobrazeného objektu, využití kontextu a zobrazených souvislostí k pochopení sdělovaného obsahu, pohybu nebo pořadí děje navozovaného daným obrázkem. Syntaktický pohled na odstupňování důrazu může zahrnovat: zvolené barvy, umístění objektů, velikost zobrazených objektů, prostorové vyčlenění(izolování) důležitého objektu, komplexnost zobrazeného jevu, tónový kontrast, zvýraznění směru apod.*“ (Čáp, Mareš 2001, s. 497)

Pragmatický pohled na vztah obraz-text by měl brát v úvahu jednak osobitosti dětí a také etický kodex a kulturní odlišnosti. Ke specifickým dětem patří např. způsob, jakým reagují na obraz, kdy pojmenovávají jednotlivé části, popisují zobrazené děje a vyvozují, jak se chovají jedinci na kresbě. V některých kulturách hrají roli barvy, adekvátnost či neadekvátnost zobrazení věcí a dějů apod.

#### 4.2.2. Jednotlivé funkce obrazového materiálu

Jeden obrazový materiál vyskytující se v didaktických textech, může být i multifunkční. Zejména se bude jednat, jak konstatuje Čáp, Mareš (2001) o psycho-didaktické funkce obrazů s důrazem na vztahy obraz-text, obraz-učivo. Již pět známých funkcí obrazového materiálu definovaných Levinem, Anglinem a Carneyem (1987) bylo později rozšířeno a doplněno (Čáp, Mareš, 2001).

- ✓ U funkce dekorativní obraz věcně nesouvisí s ostatním textem, ale jeho zařazení je z jiných důvodů. Zejména pro vyplnění prázdného místa, odlehčení obtížného výkladového textu, pro estetický zážitek, nebo aby se text stal pro žáky atraktivní.
- ✓ Posláním funkce reprezentující je vytvářet u čtenářů přiměřené obrazové představy, kdy daný obrázek souvisí přímo s textem a je také jeho „obrazovým převyprávěním.“ Jedná se o konkrétní znázornění pojmů a vztahů z textu formou skutečného zobrazení věcí, jevů, grafů či tabulek.

- ✓ Úkolem funkce organizující je vhodné uspořádání už existujících znalostí a představ (poskytnutí soudržnosti). Náleží sem především obrazový návod k provádění určité činnosti, orientační plánec lokality, vývojový diagram popisované činnosti, jednotlivé fáze průběhu experimentu a další.
- ✓ Funkce interpretující usnadňuje žákům pochopení těch nejobtížnějších částí učiva. Snahou obrazového materiálu je vytvořit u žáků správné představy a předcházet vzniku mylných představ (vést spolu s textem k vytvoření správné abstrakce).
- ✓ Cílem funkce transformující, která se objevuje ve studijních materiálech výjimečně, je ovlivnit způsob, kterým se žák učí, způsob, jímž zpracovává informace. Princip této funkce je možné shrnout do tří V (vyměnit, vytvořit a vést k vybavování).

Psycho-didaktické funkce obrazového materiálu zdůrazňující vztah obrázku k psychickým stavům a psychickým procesům učícího se člověka jsou následující:

- ✓ Funkce afektivně-motivační umožňuje u žáků vzbudit prostřednictvím obrazu zájem o učivo, navodit příznivou náladu pro učení, zažít pocit porozumění učivu. Dobře koncipovaným obrazem lze kladně ovlivnit postoje, motivaci i zájmy žáků.
- ✓ Funkce koncentrování pozornosti. Správně (tj. s ohledem na psychiku učícího se) vytvořený obraz reguluje žákovu pozornost na věci podstatné a pomáhá mu orientovat se v problému. Je však důležité eliminovat rizika spojená s přílišnou barevností některých prvků či přemírou podrobností, aby bylo zachováno porozumění celku.
- ✓ Funkce kognitivně-regulační, kdy obrazový materiál slouží k podpoře poznávacích procesů.

Jestliže sledujeme klady využití obrazového materiálu ve vzdělávacím procesu, je třeba vidět i prvky, které jsou otevřené k diskusi. Mareš (1995) uvádí zejména následující:

- míra negativních vlivů obrazového materiálu na učení (nadměrný důraz na názornost může brzdit rozvoj abstraktního myšlení, obrazový materiál může odvádět pozornost od práce s verbálním textem)
- způsob nejvhodnějšího ověřování účinnosti učení z obrazového materiálu



- jemnější rozlišování mezi učícími se žáky (vizuální styl učení, auditivní styl učení, taktilní styl učení)
- časové hledisko při učení z obrazového materiálu
- vazby mezi psycho-didaktickými a estetickými funkcemi obrazového materiálu jsou bohatší a složitější
- způsob prezentování obrazového materiálu

Pokud si člověk prohlíží nástěnný obraz, probíhá při jeho vnímání složitý proces (Kulka, 2008) v tom smyslu, co všechno se v lidském těle zejména pak v mozku děje, co se zapisuje, ukládá. Dnes víme, že se jedná o záležitost značně individualizovanou. Hodně záleží na samotné osobnosti člověka (různí lidé disponují s různou kapacitou), co na konkrétním obrazovém materiálu vidí, jak mu rozumí, co si z něho odnáší, jak si informaci pamatuje, jak ji prakticky využije. Každý člověk je jedinečný a neopakovatelný. Jeho psychika vnímání obrazového materiálu specificky moduluje. Nicméně úloha obrazu při výuce je vzhledem k jeho výpovědní a didaktické hodnotě nenahraditelná a neocenitelná.

### **4.3. Vývoj učení u dětí předškolního a školního věku z hlediska žákova obrazového vnímání**

Nelze opomenout vývojovou psychologii, která upozorňuje na rozdíly učení se u dětí předškolního a školního věku. To samozřejmě zcela platí i v oblasti dětských možností porozumět obrazovému materiálu. Zde je třeba zohlednit stupeň vývoje kognitivních struktur dětí, věk, zrání intelektu v souvislosti se zráním příslušných oblastí koncového mozku člověka, ale vzít také v úvahu stimulaci daného kulturního a sociálního prostředí, v němž dítě (a později žák) žije a vyrůstá.

#### **4.3.1. Předškolní období**

U dětí předškolního věku je myšlení velmi konkrétní. Důležitý je také rozvoj řečových schopností, totiž jak se dítě o obrazu dokáže vyjádřit, jak umí popsat, co vidí a jakou má slovní zásobu. Charakteristické pro toto období je, že děti pracují s obrazovým materiálem, vkládají tam své emoce a fantazii, upoutávají je věci v obzoru jejich zájmu.

Podle Vágnerové (2000) předškolní dítě ještě není plně schopno postupného nahlížení na obrazový materiál. Buď jej vnímá jako celek, nebo se zaměří na jeho výraznější část, ale nerozlišuje, že je složený z jednotlivých částí. Jak však zraje organismus dítěte, zdokonaluje se i jeho vnímání. Významně nápomocni dítěti v předškolním věku jsou jeho vychovatelé. V předškolním období je slovní a neslovní (obrazové) sdělování účinně propojeno. V tom smyslu, že dítě, které samozřejmě neumí číst, zajímá se přednostně o neslovní sdělení, ať jsou to různé obrázky z knih, časopisů, nebo pohádky v televizi, či na tabletu. Vychovatelé, jsou ti, kteří učí děti, čeho si na obrázcích všímat. Dítě v tomto období potřebuje častěji názor, téměř vše percipuje egocentricky a vše polidšťuje. Pro toto období je typické, že děti do vnímání obrázků zjevně promítají své emoce, také myšlení je ovlivněno city. Části vnímají nedostatečně, stírají se rozdíly mezi představou a realitou. Stává se, že zveličují, a proto mají rády pohádky. (Mareš, 1995)

#### **4.3.2. Školní období**

Podle Čápa, Mareše (2001) verbální a nonverbální sdělování se začíná na počátku školního věku více rozdělovat. S postupem k vyšším ročníkům počne převládat verbální sdělování, kam lze zařadit mluvené, tištěné a psané slovo. V mladším školním věku (6-11 let) dochází postupně k dalšímu zdokonalování vnímání, děti více využívají své smysly, jsou pozornější, jsou schopni podrobně popsat předmět, aniž by jej měli před sebou. Co se týká obrazového materiálu, učí se podle vzoru a prostřednictvím svých vychovatelů obrázků pozorovat. „*Začínají vnímat celek jako soubor detailů, mezi nimiž jsou nějaké vztahy.*“ (Vágnerová 2000, s. 138)

Charakteristické pro toto období je, že do toho, co vidí, promítají s určitou dávkou emocionality již své osobní zkušenosti. Jejich myšlení mnoho autorů nazývá obdobím střízlivého realismu. Myšlení je konkrétní, vázané na reálné zkušenosti. Dítě dovede uvažovat o konkrétní situaci, ale nedovede si představit jiné varianty. Děti uvažují v jednoduchých logických operacích, lépe usuzují v prostoru a v čase, dochází k dalšímu rozvoji slovní zásoby a akceptují skutečnost jako danou. Dítě přejímá bez pochybností názory dospělých, citlivě vnímá jejich reakce. Při výkladu látky rády poslouchají, osobnost učitele berou jako důležitou autoritu. V tomto období se učitel stává větší autoritou před rodičem.

V období pubescence (11-15 let), kdy se myšlení posouvá opět dopředu a schopnost používat myšlenkové operace se zdokonaluje. Děti jsou schopné přemýšlet v abstrakcích a dokonaleji zobecňovat, více využívat analyticko-syntetickou metodu. Tato metoda se velmi dobře osvědčuje při pozorování obrazového materiálu, to znamená, že skládají podobné podnětové prvky, soustřeďují se na to, co mají společného, zjištěné vlastnosti či informace a logické vazby pak zvýrazní a následně z nich vytvoří (je-li to účelné) další abstraktní celky. Jejich slovní zásoba se ještě dál intelektualizuje (vývoj odborné slovní zásoby) a rozvíjí, dokážou se ještě dokonaleji soustředit a využívat kapacitu své paměti.

## 5. Didaktický obraz

Problematiku didaktického obrazu u nás zpracoval zejména Macek (1984) a také Štikar (1992), který se věnoval přímo obrazové komunikaci. Ve své práci (Macek, 1984, s. 453) uvádí, že *„obraz je jedním z nejstarších, nejběžnějších a nejužívanějších didaktických prostředků, a to ať už v podobě ilustrace (v díle J. A. Komenského), v podobě nástěnného obrazu později či v různých formách dynamického obrazu televizního a filmového.“* Zamýšlí se dále, proč tento základní didaktický prostředek, nemá přes značnou tradici a opodstatněný význam svou ucelenou teorií a v naší i zahraniční pedagogické literatuře mu není věnována dostačující pozornost. Příčinu vidí zejména ve složitosti jeho problematiky, která zasahuje do řady vědních oborů (jako je pedagogiky, psychologie, kybernetika, ergonomie, fyziologie, estetika a další obory). Prvotní problém je spatřován v samotném vymezení pojmu „didaktický obraz“, tedy v terminologii. Ve spojitosti s obrazem se setkáváme se s řadou termínů jako jsou školní obraz, učebný či učební obraz, tabulový obraz, nástěnný obraz a obrazová učební pomůcka a další a téměř žádným vymezením v encyklopediích a naučných slovnících (v době uvedení práce Z. Macka).

V Pedagogickém slovníku B. Kulaje (1965, s. 322) pod pojem obrazy učební je uvedena jedna starší definice: *„Obrazy učební, jedna z nejrozšířenějších učebních pomůcek, bývá to zpravidla reprodukováné výtvarné dílo, které svým obsahem i formou odpovídá učebním a výchovným požadavkům školy.“* Dále definice uvádí, že obsah učebních obrazů je určován jednak vědním oborem, připraveností žáků i stupněm jejich rozvoje. Po výchovné stránce se důraz klade u učebního obrazu na to, aby svým obsahem zdůrazňoval jen to nejnovější (podstatné věci související s učebním obsahem), formou (nástěnné učební obrazy mají být dostatečně velké a zřetelné) a výtvarnými prvky přispíval k rozvíjení estetického cítění u žáků. Je důležité, aby ho vytvářeli nejlepší výtvarníci a pedagogové. Třídí se dle způsobu zpracování, podle učebních předmětů, věku žáků a typu škol.

Hýbl (1980, s. 3) rozumí pod pojmem školní obraz *„reprodukcí výtvarného díla, která svým obsahem i formou splňuje učební a výchovné cíle didaktického procesu. Teoreticky by měla splňovat po obsahové stránce především tyto požadavky: typičnost a věrohodnost, jednoduchost a zřetelnost, funkčnost a zároveň i estetičnost zobrazené skutečnosti, která bezprostředně souvisí s učební náplní.“*

Prívlastek školní dle Macka (1984) navozuje spíše vztah než specifikum obrazu vytvořeného pro vyučování. Prívlastek učební postihuje v podstatě činnost žáka. Mělo by se zde jednat spíše o pojem obraz vyučovací, neboť obraz vystupuje zde jako prostředek, který řídí učební činnost a ponechává stranou učitele, ale i tvorbu obrazu pro vyučování.

Pojem didaktický obraz je dostatečně široký, aby obsáhl všechny formy obrazu ve vyučování. Definice didaktického obrazu podle Macka (1984, s. 455) je následující: „*Didaktické obrazy jsou vizuální dvojrozměrná a audiovizuální média vytvořená nebo upravená podle didaktických a estetických kritérií pro výchovně vzdělávací proces jako prostředky názoru. Konkrétně všechny typy zobrazení statických i dynamických včetně těch, která jsou doprovázena zvukem, jako např. diafon, filmový a televizní záznam. Didaktický obraz je chápán jako zdroj a nositel učebních informací, jako didaktický model plnící ve vyučovacím procesu náročné funkce motivační, stimulační, expoziční, regulační, verifikační, retenční i reaktivační.*“

Školní obraz má podle Maňáka (1995) středové postavení v názorné výuce a chápe obraz jako specificky uspořádaný systém, který zahrnuje vizuální sdělení od ilustrací v učebnicích, nástěnné obrazy a pokračuje po moderní prostředky statické a dynamické projekce. Maňák a Švec (2003, s. 82) přinášejí definici didaktického obrazu: „*Didaktický obraz je zobrazení nějakého jevu pro využití v edukačním procesu, a to v rozmanitých podobách a modifikacích, bez ohledu na jeho konkrétní realizační formu.*“

Didaktický obraz by neměl být jen efektivním prostředkem při výuce učitele, ale měl by podnítit myšlenkové procesy při jeho vnímání ze strany žáka, vyvolat dialog mezi obrazovými informacemi a žákem. Tollingerová (in Maňák 1995, s. 53) pro optimální zapojení didaktického obrazu do vzdělávacího procesu vymezila psychologické parametry obrazu, které dle ní odrážejí úroveň jeho informačního působení. Jedná se o parametry sémantizace, komprimovanosti, stimulace, reliabilita a antietropické působení obrazu, které vystihují jeho možnosti působení na žáka:

- Míra sémantizace obrazu vyjadřuje jeho obsahovou náplň. Udává to, co obraz říká, jaké má komunikační schopnosti. Obraz zde plní zejména funkci komunikačního partnera žáka.
- Míra komprimovanosti obrazu vyjadřuje, jaké množství informací lze z obrazu vyčíst a kolik jich obraz sděluje.

- Stimulační síla obrazu vyjadřuje, jaké psychické funkce a učební operace dovede exponovaný obraz vyvolat. Tuto funkci však plní až tehdy, otvírá-li před žákem prostor pro přemýšlení.
- Míra reliability obrazu vyjadřuje, do jaké míry obraz ukazuje to, co má osvětlit. Je vyšší tím, čím obraz spolehlivěji reguluje pozornost a organizuje senzorické pole žáka.
- Mírou antientropického působení obrazu se rozumí schopnost obrazu eliminovat neuspořádanost, nejasnosti jeho chápání, snižovat původní žakovu neznalost a původní nevědomost.

Maňák (1995, s. 54) zmiňuje, že je zcela nezbytné učit žáka obraz pozorovat, vnímat, umět číst jeho sdělení, interpretovat informace v něm obsažené a analyzovat jeho strukturu. „*Obraz by měl žáka vést k aktivnímu učebnímu postoji a měl by být pro žáka oporou na jeho cestě za poznáním podstaty jevů, prostředkem k rozvoji myšlení. Jedině tak se školní obraz stane nejen účinnou školní pomůckou, ale i prostředkem rozvoje vizuální kultury žáka.*“

## 5.1. Tvorba didaktického obrazu

Jak vlastně vzniká didaktický obraz a kdo je tvůrcem didaktického obrazu? Jaký je postup musí dodržet samotný tvůrce didaktického obrazu? Z teorie komunikace (Kulka, 2008) vyplývá, že umělec kóduje tvorbou svého díla zprávu.

Pro samotného tvůrce je podstatné vybrat téma, tedy jaké předměty, jevy či osoby budou vyobrazeny. Dále se zabývá účelem, co podstatného má obraz sdělit a adresátem didaktického obrazu, u kterého hraje podstatnou roli věk. A v neposlední řadě je důležité promyslet strukturu a zvolit vhodné technické provedení obrazu neboli formu. Kulka (2008) jde dále a rozeznává určité fáze tvorby obrazu. Podstatný je podnět k tvorbě, a to jakýkoliv (určitý zážitek, fantazijní představa, myšlenka, okamžitý nápad, ale i objednávka díla). Poté rozlišuje fázi přípravy, kdy se jedná o realizaci komunikačního záměru. Při fázi zrání dochází k výběru informací, které se mají dostat do nastávajícího díla. U fázi inspirace dochází k mobilizaci tvůrčích sil. Následují fáze osvětlení, vypracování, hodnocení a opravy.

Problematiku tvorby didaktického obrazu spatřuje Macek (1984) v přístupu, jakým konkrétní umělec zobrazí realitu tvořící didaktický obsah obrazu. V historii a současnosti didaktického obrazu je možné vyzorovat dva směry. První je směr racionální, tedy logické a přehledné uspořádání, jasný a jednoznačný výklad pojmů – což usnadňuje orientaci v obraze a pochopení. Druhý je směr emocionální, kdy jde o působivý dojem, citový vztah a silný zážitek iluze reality. Pro umělecké ztvárnění didaktického obrazu představují tyto směry protipóly a nelze upřednostňovat některý z nich, ale vzít v potaz dále řadu hledisek zejména pedagogické, psychologické, informační, estetické a komunikační.

Z hlediska pedagogiky a psychologie je rozhodující činitel adresát didaktického obrazu se svými zkušenostmi, schopnostmi a také na tohoto adresáta stanovený cíl didaktického obrazu. Ve vzdělávacím procesu je podstatným kritériem věk žáka (čím vyšší věk, tím vyšší by měla být míra racionalizace didaktického obrazu). Důležitý je pro Macka (1984) požadavek snadné orientace v obrazovém sdělení, přehledná kompozice obrazů, která umožňuje rychlé získání správné informace a dále je to zdůraznění typických rysů, funkcí a tolik důležitých vztahů.

Pro Hýbla (1980) problém nastává především při výběru umělce, jenž by školní obraz vytvořil, a který by splňoval všechny kladené požadavky, mezi ně zejména patří věrohodnost, typičnost, jednoduchost, zřetelnost, funkčnost a také estetičnost zobrazované skutečnosti, jenž souvisí s učební náplní. Proto byl výsledkem většinou kompromis mezi malířem a odbornými poradci. Z formální stránky bylo pro školní obraz důležité, aby byl reprodukován grafickou technikou, ale tou nejlepší, protože byla důležitá viditelnost z každé části učebny. Požadavkem na školní obraz bylo, aby výtvarnými prvky a formou rozvíjel estetické cítění žáků.

Z historie jsou známé spolupráce umělce a pedagoga případně vědce, dokladují to například obrazy Z. Buriana (soubor 13 olejů Krajiny a půdní typy, určené pro školní vyučování zeměpisu). V současnosti se podobné spolupráci věnuje nakladatelství NovaDida. Obrázky ilustrovala akademická malířka Zdeňka Krejčová.

## 5.2. Informační východiska didaktického obrazu

Komunikaci obrazu se žáky zprostředkovává, řídí a reguluje ve vyučovacím procesu obvykle učitel. Je to právě učitel, který může na základě zpětné vazby korigovat možné posuny v interpretaci. Macek (1984) upozorňuje na to, že didaktický obraz není vždy zprostředkován učitelem, ale také sám vlastně řídí učební činnost. Proto hlavním problémem didaktického obrazu a pedagogiky je přenos maximálně srozumitelného sdělení. Jsou zde rozdíly mezi jazykovou a obrazovou komunikací, kdy obrazová nemá uzavřenou soustavu znaků, nemá konvenční jazyk a je tu z důvodu jednosměrného komunikačního procesu bez zpětné vazby také absence běžného dialogu. Upozorňuje také na to, že obrazová komunikace bez zpětné vazby nese s sebou riziko hlavně zkreslení či ztráty informace obrazového sdělení neb se v ní uplatňuje subjektivní faktor.

Při vnímání obrazů je důležité respektovat několik úrovní, je nutné naučit žáky správně číst obrazy, tj. porozumět jejich informačnímu poselství. Mialaret (1975, s. 99- 100, in Průcha) rozlišuje několik úrovní čtení z obrazu:

- Stádium pouhého vyjmenování a vypočítávání prvních postřehů, dojmů (subjekt eviduje jevy a poznává zobrazené objekty)
- Stadium popisné (věrný popis a vysvětlení obrazu, subjekt je schopen popsat jednotlivé prvky objektu a porozumět jejich smyslu)
- Stadium myšlenkového zpracování (jedná se o nejvyšší úroveň čtení z obrazu, subjekt dokáže vysvětlit smysl zobrazených jevů, zařadit je do systému a zaujmout k nim postoj)

Macek (1984) upozorňuje také na to, že cílem ve výchovně vzdělávacím procesu je validita obrazového sdělení a nastiňuje, že k cíli vedou dvě cesty. Tou první je cílevědomé a organizované rozvíjení vizuální apercepce (fáze vnímání), aplikace teorie vizuální výchovy v systému. Druhá cesta směřuje do rozvoje exaktního poznání didaktického obrazu (objektivizace znakovitného procesu, ověření vytvořených obrazových znaků, jejich vnímání a sémantizace).



### 5.3. Třídění didaktického obrazu

Na důležitost didaktického obrazu v současné výuce upozorňuje Janko (2013). Didaktický obraz představuje zejména v době, kdy do procesu vyučování vstupuje celá řada moderních vzdělávacích prostředků (e-learning) zásadní nástroj pro rozvoj myšlení žáků. Pro své specifické vlastnosti univerzálnost (využívání srozumitelných vyjadřovacích prostředků směrem k žákovi) a nezávislost na vnějších doplňcích je velmi těžce nahraditelný. Hlavním posláním obrazu jako didaktického prostředku je přispívat ke zkvalitňování vzdělávacího procesu a pokud je obrazový materiál správným způsobem koncipován, lze z něj využít mnohem více, může nabývat různých forem a různých způsobů zpracování. Nonverbální prvky představují velmi specifickou kategorii didaktického obrazu. Jsou to obrazové reprezentace objektů nebo jevů např. rozmanité fotografie, malby, kresby, grafy, náčrty, piktogramy nacházející se ve školních učebnicích. Za klíčové kvality, které působí na myšlenkové procesy žáků jsou považovány propracovanost (složitost, kolik detailů určitý prvek obsahuje) a strukturovanost (jakým způsobem jsou detaily v nonverbálním prvku vzájemně uspořádány). Je nesmírně důležité, aby učitelé naučili žáky si všímat právě těchto nonverbálních prvků a také s nimi odpovídajícím způsobem pracovat.

Macek (1984) třídí didaktické obrazy ze tří různých přístupů. První je hledisko obsahu (neboli tematického zaměření). Podstatnou roli zde sehrávají, jak už bylo řečeno, kritéria věku žáka (to je determinant obsahu obrazu) a tematické zaměření obrazu. Obrazy je možné třídit podle těchto dvou kritérií na obrazy pro předškolní věk, mladší školní věk, pro základní školu atd. Dále na přírodovědné, zeměpisné, ale i možné spojení obou hledisek přírodovědný obraz pro základní školy. Druhé zastupuje hledisko formy (typu prezentace). Zde je velmi důležitý tvar, ve kterém je didaktický obraz představován (jako obraz promítaný či nepromítaný, statický či dynamický, nástěnný, diapozitiv atd.). Posledním třetím je hledisko struktury (její schematizace). Podle tohoto hlediska třídění se zde zařazují realistické obrazy, schémata, grafy a diagramy.

K tradičním druhům obrazů dle Průchy (2009) náleží zejména ilustrace v učebnicích, nástěnné obrazy, mapy, náčrty na tabuli a lze sem zařadit také různá schémata či digramy. Další posun ve vývoji představují diapozitivy a fóliové obrazy ze zpětného projektoru, u kterých se předpokládalo, že nahradí nástěnný obraz, ale ten je ve své funkci nezastupitelný. Nejnovější generaci obrazového sdělení reprezentuje obraz dynamický

(film, video, počítač) hlavní roli sehrává barevnost a využití triků. Právě Průcha uvádí, že barevné dynamické zobrazování sice může být u žáků určitou motivací, jelikož vytváří iluzi skutečnosti, ale na druhé straně vede k pasivitě či dokonce k manipulaci s jejich vědomím.

#### **5.4. Didaktický obraz a jeho pedagogické pojetí**

Pedagogický aspekt u didaktického obrazu je nesporný, neboť didaktické obrazy pomáhají organizovat materiál, který má být osvojen. Slouží, jak uvádí Macek (1984) jako prostředek uchovávání i aktivace uložené informace, poskytují jednak stimulaci a oporu žakových reakcí, tak i jejich fixaci. Obrazový materiál by měl být vybírán tak, aby řídil, reguloval a rozvíjel efektivní učení. Používání didaktických obrazů je cenné zvláště při obtížném výukovém materiálu, kde právě obrazové stimuly jednak udrží žákovu pozornost zaměřenou na stěžejní bod, tak i pomohou strukturovat jeho chápání tématu. Dále je didaktický obraz zvláště účinným prostředkem pro symbolické znázornění, slouží jako zdroj smyslových dat pro vyvozování jazykových významů. V této souvislosti se nabízí spolupůsobení neverbálních a verbálních symbolů pro zprostředkování všech obecných významů ve výchovně vzdělávacím procesu.

Ať už se jedná o jakékoliv zobrazení, skládá se z určitého počtu prvků. Podstatu toho, co vnímáme práci tvoří vizuální prvky. Mezi základní vizuální prvky řadíme bod, linii, směr, tónování, barva, struktura, měřítko a pohyb. Nejúčinnější při analýze vizuálního díla je proniknout do skladby jeho konstitutivních prvků, neb celek je možné pochopit analýzou jeho částí. Rozklad obrazu na jeho jednotlivé prvky má neocenitelný význam ve výuce, neboť tím v ní zajišťuje plnohodnotnou komunikaci mezi žákem a zobrazovaným objektem poznání.

## 6. Historický vývoj didaktického obrazu

Obraz koresponduje s dobovými znalostmi a s polygrafickými možnostmi a také s tím, jak se doba dívala na jakousi rovnováhu mezi estetickým a citovým působením obrazu na straně jedné a věcným obsahem na straně druhé. Jak bylo již poukázáno výše, bylo nutné sjednotit terminologii názvu v této oblasti obrazové komunikace a používat pojem didaktický obraz. Avšak v této části se z důvodu historického vývoje bude používán také původní název školní obraz, kdy nastalo odlišení od volné umělecké tvorby.

Školní obrazy, pomůcka pro názorné vyučování, nenáleží k příliš častým námětům výzkumným. Školnímu obrazu, a to zejména jeho historickému vývoji, se věnovala pouze jedna pedagogická příručka (Strnad, Švec, Uždil, 1954) a dva výstavní katalogy (Hýbl 1980, Plášilová 1992). Byly čerpány informace vydané na výukovém programu<sup>1</sup> Muzeem Komenského v Přerově.

Kapitola si klade za cíl uvést vývoj školního didaktického obrazu a zaměřit se nejvíce na školní obrazy v prvoučce a přírodovědné oblasti. Do přílohy této části byly vybrány právě takové obrazy, které by co nejvíce charakterizovaly tvorbu autorů didaktických školních obrazů a vývoj didaktického obrazu.

### 6.1. Počátky školního obrazu

Naše tradice, které je nutné věnovat zvláštní pozornost, začíná u Učitele národů J. A. Komenského, který přišel jako první s myšlenkou podpořit výklad učitele obrazovým doprovodem a zapojit tak do výuky další smysl. Obraz tak sloužil zejména jako podpora při vyučování, k upoutání zájmů žáků a vysvětlení daných důležitých pojmů. Didaktické obrazy využívané v českých školách v 2. polovině 19. století byly nejvíce mědirytinami, litografiemi a upřednostňovaly jasnost, přesnost, reálný základ s motivy z oblasti přírodovědné (rostlinné a živočišné).

---

<sup>1</sup> Výukový program [CD-ROM] vznikl díky podpoře programu zpřístupňování výsledků výzkumu a vývoje české veřejnosti jako projekt Příroda a člověk v Obrazech k názornému vyučování od Karla Slavoje Amerlinga.

### 6.1.1. Jan Amos Komenský, Orbis pictus (1658)

Na význam ilustrací v učebnicích i na význam obrazů jako názorné pomůcky, která může být ve škole využita několika způsoby, upozornil J. A. Komenský.<sup>2</sup> V kapitole XVII. Velké didaktiky předkládá Komenský návrh vzorové školy s obrazy. „*Škola sama má být místo příjemné, vábící uvnitř i vně očí. Uvnitř budiž světlý, čistý pokoj, ozdobený všude obrazy, ať už jsou to obrazy znamenitých mužů, ať zeměpisné mapy, ať památky historických událostí nebo nějaké emblémy.*“ ... „*když vše, čemu se učí v každé třídě, bude zobrazeno na stěnách této učebny, ať už jsou to poučky a pravidla nebo obrazy a emblémy té části učení, které se právě učí.*“ (Komenský, Patočka, s. 140, s. 147)

V jeho dílech spatřujeme využití obrazu jako učební pomůcky. Jednak se to týká díla Janua linguarum reserata (Dvěře jazyků otevřené) a poté ve věhlasném Orbis pictus (Svět v obrazech).

Proslulá učebnice Orbis sensualium pictus, která byla poprvé samostatně vydána v r. 1658 v Norimberku s latinsko-německými texty u nakladatele Michaela Endtera (viz Příloha I., obr. 1), položila spojením základní slovní zásoby a jevů základy nejenom moderním učebnicím cizích jazyků, ale také elementárnímu vyučování v prvních letech školní docházky. Výklad je koncipován do 150 kapitol, které se týkají nejdůležitějších věcí, jevů světa a samotného člověka. Původní úvod i závěr je rozmluvou učitele se žákem, kterému Komenský klade do rukou Živou abecedu, aby se pomocí ní zmocnil hlásek a slov, četl knihy a byl učený. Ke každé kapitole je připojen obrázek (dřevoryt) a je vydána se 150 dřevorytovými obrázky. Předměty na něm zobrazené jsou číslovány a číselné indexy odpovídají slovům v latinském a německém textu (později v několika jazycích). Lze v něm sledovat pozoruhodný vztah k mateřskému jazyku. Aby Komenský usnadnil žákům počátky čtení, zařadil na začátek tzv. živou abecedu. (viz Příloha I., obr. 2)

---

<sup>2</sup> **Jan Amos Komenský (1592–1670)** významná osobnost 17. století, filozof, teolog a pedagog, tvůrcem české systematické pedagogické teorie. V pedagogických spisech o didaktice propracoval zásadu názornosti. Požadoval, aby se neučilo jen z knih, ale byly posuzovány a zkoumány konkrétní předměty a jevy. Čím více smyslů je zapojeno, tím lépe. Význam smyslů vyzvedl J. A. Komenský v tzv. „zlatém pravidlu“.

Překlad Orbisu do mateřského jazyka měl tak posloužit jednak k názornějšímu poznání, k lehčímu osvojení latiny a předpokládal i ucelené využití Orbisu pro předškolní věk, a to jako obrázkové knihy k prohlížení a seznamování dítěte se světem (Kvítková, 2012).

J. A. Komenský ve svém obsahu vychází od Boha, kterému je věnována první kapitola a v dalších přechází k přírodě živé a neživé, poté následují kapitoly věnované člověku, řemeslům, morálce, společnosti, politice a končí náboženstvím.

Nejprve byl pojem názorné vyučování chápán jako zásada, kdy se učení v předmětech doplňovaly o názorné pomůcky, zejména se jednalo o obrazy plnící didaktickou a estetickou funkci, herbáři a vycpanými zvířaty. Později od 70. let 19. století byl však tímto termínem označován učební předmět pro obecné školy (termín navržen od roku 1898). V současné době se mu nejvíce blíží pojem prvouka (sestavena obsahově dle ročních období). Obrázky ovlivňují tvorbu kulturních návyků, náležitě formují postoje a hodnoty, jejich sled vštěpuje systematickosti v uspořádání věcí a také samotný postup poznávání od Boha ke společnosti, víře a zpět. Obrázky (Pýchová, 1992), napomáhají jednoznačnosti chápání předkládaných pojmů, jejich fixaci v paměti atd. Využití principu názornosti pomáhá upevňovat nové poznatky, urychluje a usnadňuje jejich zapamatování.

Zejména však Orbis pictus demonstruje skutečnosti, které žáci znali druhy rostlin a zvířat, souvislost smyslů a mozku, ale jejichž členění, vlastnosti a funkce si neuvědomovali nebo které ze svých životní zkušenosti znát nemohli jako jsou např. cizokrajná zvířata, ale i obrázky obvykle se nevyskytujících řemesel např. optik.

Jak uvádí Klika (1893) byla vydání v jiných jazycích velmi hojná. Druhého vydání se Orbis pictus dočkal v roce 1659 v Londýně se zajímavou předmluvou vydavatele Charlese Hoola a přicházela další. Česky se první vydání Orbisu objevilo až po Komenského smrti, v roce 1685 ve čtyřjazyčném, latinsko-německo-maďarsko-českém zpracování v Levoči pod názvem „Svět Viditelný“, později „Svět v obrazech“. Spis byl vydáván s různými úpravami textu, s jinými dřevoryty, rozšířený o další jazyky. Jubilejní přetisk původního vydání z roku 1658, doplněný o češtinu, vyšel v Praze roku 1942 (viz Příloha I., obr. 3 a obr. 4). Byl také nesčíslněkrát upravován a přepracován. Norimberský korektor Wolfgang Christoph Dessler roku 1719 přepracoval text a obnovil ilustrace Orbisu. Jan Christian Lederer, lektor v Jessenu, vydal v roce 1784 svůj Neu umgearbeiteter Orbis pictus. Nejúspěšnějším vydáním bylo z roku 1832 od Jakuba Eberhardta Gailera, učitele z Reutlingenu, Neuer Orbis Pictus für die Jugend. Obrazová

část se postupně s různými novějšími vydáními proměňovala, ilustrace se více přizpůsobovaly dané době. Jak je tomu například u dvou rozlišných vydání demonstrováno na obrázků hrnčíře. Význam Orbis pictus vyzdvihuje Pýchová (1992) především v jeho obsahu, kdy se jedná o encyklopedické dílo, které zahrnuje veškeré podstatné prvky vědění první poloviny 17. století. Odpovídá psychologii dítěte svým pojetím obrázkové abecedy vycházející ze zvuků zvířat, jež děti znaly, dále i časové dělení jednotlivých stupňů škol odpovídá zjištěným stádiím vývoje dítěte.

Orbis pictus se významně podílel jako předloha pro podobné obrázkové učebnice a také pro sbírky školních obrazů. Původní obsah byl v souladu se změnami ve společenském životě a pokrokem techniky ve vydání 18. a 19. století byl pozměněn a opatřen soudobými ilustracemi. Pro současné čtenáře mají obrázky „Orbis pictus“ historickou hodnotu ukazující kromě filozofie a pedagogického mistrovství Komenského i způsob života a úroveň znalostí a kultury v jeho době, jakož i jeho samého.

Pravděpodobně prvním svědectvím o používání didaktických obrazů ve školní výuce je tzv. Zlatokorunský Orbis pictus. Tento obrazový soubor byl složen ze 158 obrazů a určen pro potřebu tamní školy. Jedná se o olejomalby, které byly seřazeny do nástěnných tabulí. Některé prameny uvádí, že autorem je podle signace konvrš Schuechegger.

### **6.1.2. Johann Bernhard Basedow, Elementarwerk (1774)**

Další stopu ve vývoji školního didaktického obrazu zaznamenal německý pedagog a filantrop J. B. Basedow<sup>3</sup>, který v Evropě navázal na Komenského názornou metodu svým encyklopedickým desetidílným Elementarwerkem<sup>4</sup> z roku 1774. Obrazovou část tohoto díla tvoří mědirytiny polského malíře Daniela Mikuláše Chodowieckého, který nakreslil podstatnou část tabulek z celkového množství sto. J. B. Basedow na rozdíl od

---

<sup>3</sup> **Johann Bernhard Basedow (1724-1790)** německý pedagog, reformátor vzdělávání, typický představitel filantropismu (pedagogický směr, inspirovaný ideami přirozené výchovy J. J. Rousseaua, nutnost užitečnosti člověka pro druhé, vychování mládeže k životu obecně prospěšnému, vlasteneckému a šťastnému). Byl výrazně ovlivněn myšlením Komenského. Roku 1774 vedl v Desavě výchovný ústav Filantropinum (vzorová internátní škola-škola lásky k člověku a radostné výchovy pomocí nenásilného a hravého vyučování). Důležitou součástí jeho vzdělávací reformy, zaměřené na pracovní, tělesnou, mravní a intelektuální výchovu, totiž byl tělocvik.

<sup>4</sup> Obrazová učebnice pro děti elementárního školství (jako předloha posloužily Komenského učebnice).

Komenského díla zvětšil formát a rozšířil počet rozmanitějších obrázků podle vkusu své doby. Změna nastala i u mědirytin, které se staly detailnější a popisnější.

Basedowův *Elementarwerk* se však rovněž setkal s řadou kritických hodnocení. J. W. Goethe vytkl dílu negativní působením nepřirozených školních obrazů na děti a postrádal v něm promyšlený a vyrovnaný obsah, tak jak to učinil ve svých dílech J. A. Komenský. Strnad, Švec, Uždil (1954) kriticky hodnotí *Elementarwerk*, že po obsahové stránce nešel dopředu, dílo bylo zaměřeno pouze na hlavní jevy světa a života, obrazy postrádaly pedagogický takt, vyváženost dějů a věcí, sloužily k výchově vyšších, poté i nižších vrstev měšťanských, pohrdajících prací a běžnými lidskými starostmi. Obrazky dále byly nepřirozené, nepřispívaly k soustředění žáka a podporovaly spíše roztržitost a roztěkanost. Pochvalu si získaly některé tabule pro věcný výklad a popis domu v obci, přírodní skupiny zvířat, tabule zpodobující horskou krajinu, údolí, pobřeží a řeky. *Elementarwerk* i přes tyto nepříznivé jevy dal podnět k rozšíření školních obrazů na evropském kontinentu a uspil jejich vznik. A jak shledává Hýbl (1980), Basedow zde široce rozvinul propagaci nejen ilustrovaných knih pro děti, ale i využívání obrazů k didaktickým účelům.

Na princip názornosti navázali další pedagogové, a to až už přímo či nepřímo. Za zmínku stojí K. D. Ušinský, známý svou teorií závislosti uchování vědomostí na podkladě názorného vyučování.

### **6.1.3. D. Englert, Schreiberovy obrazy**

V důsledku spojitosti s českými obrazy se v období 30. let 19. století objevují informace o německé romanticky laděné sbírce nástěnných obrazů vydané u nakladatele J. F. Schreibera v Esslingenu v letech 1836–1838. Jejím autorem je malíř a kamenotiskař D. Englert. Jedná se o litografické tabulky menších rozměrů tematicky rozdělené podle měsíců a po několika obrázcích. Námětem jsou zvířata a rostliny v daném období, lidská činnost či chov zvířat. (viz Příloha I., obr. 5 - obr. 7)

Muzeum Komenského v Přerově vlastní celkem 46 kusů, které získalo od E. Strnada. Tyto obrazy použil K. S. Amerling jako inspiraci pro svůj IV. díl *Život v přírodě* v jednotlivých měsících. Školní didaktické obrazy 2. pol. 19. století

Období utváření novodobého českého národa a občanské společnosti patří bezesporu národní obrození (konec 18. století a počátek 19. století). Rok 1848 se stal na českých školách počátkem nové doby v rozvoji názorného učení. Vláda vydala návrh na úpravu národního školství, zařadila mezi vyučovací předměty reálie a dovolila zavést do škol věcné učení<sup>5</sup>. Důležitá v této době byla činnost obrozeneckých učitelů, především se jednalo o snahu rozšiřovat vyučování o další učební předměty (mimo jiné s přírodovědnými poznatky). Požadována byla větší možnost výuky v českém jazyce, rozvíjela se osvětová činnost a boj proti hospodářské zaostalosti. Vedle národnostních sociálních a požadavků se pod vlivem vydávání spisů J. A. Komenského promýšlely také pedagogické otázky. Právě základ věcného učení podal A. Vinařický v letech 1851–1852 ve Slabikáři a v První čítance. Hlavním vzorem názorného vyučování na českých obecných školách dlouhou dobu zůstala kniha od T. Vorbese Vyučování v první třídě (1857). (Plášilová, 1992)

Potřeba vytvořit tištěné obrazy se začala projevovat po roce 1848. Jejich idea byla zcela zřejmá, měly být kvalitní (dobré), levné, barevné, estetické a také podnětné. Litografie (kamenotisk) byla reprodukční technika, která nejvíce vyhovovala jejich výrobě.

#### **6.1.4. Karel Slavoj Amerling, Obrazy k názornému vyučování (1851-1865)**

Mezi české národní buditele, průkopníky názorného vyučování a šířitele Komenského díla mezi učiteli patřil Karel Slavoj Amerling<sup>6</sup> (viz. Příloha I., obr. 8), který znal Komenského zásadu názornosti (zapojení co nejvíce smyslů do výuky a využívání učebních pomůcek, zejména obrazů a modelů). Postaral se u nás o rozšíření školního obrazu a názorných pomůcek pro přírodovědné vyučování. Z díla J. A. Komenského vyšel již v roce 1852 svou knihou Orbis pictus čili Svět v obrazech. Stupeň druhý. Svazek spisů Muzejních. Mělo se jednat o doplnění Komenského spisu Orbis pictus, obsah byl

---

<sup>5</sup> Ministerský výnos ze dne 2. 8. 1848 č. 5692 a ze dne 17. 9. 1848 č. 6111.

<sup>6</sup> **Karel Slavoj Amerling (1807–1884)**, lékař, přírodovědec, pedagog a český národní buditel. Zřídil a vedl na Novém Městě v Praze vzdělávací zařízení Budeč (snaha organizovat vzdělávání českého učitelstva, zlepšit a zpřístupnit vzdělání všem), organizoval učitelské porady. Vydával pedagogický časopis Posel z Budče, tam uveřejňoval články k pedagogické problematice. Byl ředitelem první české hlavní školy v Praze a vedl ústav pro mentálně postižené děti Ernestinum. Dále se zabýval psaním odborných knih, časopisecké texty a vytvářel učební pomůcky. Uznával potřebu vzdělání pro ženy. Vypracoval Návrh pro školy národní – plán komplexní reformy české národní školy.



však značně odlišný. Nedostalo se mu takového ohlasu. Rozdíl způsobila jednak odlišnost od původního Komenského díla, kdy Amerling potlačil význam obrázků, zdůraznil text a specifičnost názvosloví, které se neztotožňovalo s oficiální přírodovědeckou českou terminologií 19. století.

Úspěšnější byly přírodovědné práce Knížka o hmyzech (1836), určená převážně dětem a doplněná obrazovou přílohou. Dále Příruční knížka pro sběratele přírodnin, zvláště pak pro učitele, jižto přírodovny při školách národních zakládají (1849), spis Jedovaté rostliny v Čechách, na Moravě, v Slezsku a na Slovensku (1851), Lučební základové hospodářství a řemeslnictví (1851, 1854) a Přírodněna česká (1851).

Podle K. S. Amerlinga měl učitel při vyučování věcným naukám postupovat od návodu k poznání dětského okolí k přírodnímu poznání vlasti (doporučoval vycházet od rodiště). Pro účely přírodovědné a vyučování věcným naukám velmi prospěla série českých školních obrazů, kterou vytvořil K. S. Amerling s názvem Obrazy k názornému vyučování v pěti dílech a v pěti sbírkách (I. Zvířata-50 listů, II. Jedovaté rostliny-30 listů, III. Dílny řemeslnické- 30 listů, IV. Život v přírodě v jednotlivých měsících- 30 listů, V. Přírodní a umělé hospodářství- 10 listů), které spolu s litografy E. Kučerou (prvních 30) a F. Liebisschem (všech 150) vydal v letech 1851–1865, později v několika dalších edicích a variantách. Jejich výrobě nejvíce vyhovovala technika kamenotisku (litografie).

Vysvětlující text ke všem 150 obrazům sestavil český přírodovědec, učitel Čeněk Kotal a byl vydán souborně v 80. letech 19. století. Svůj záměr vydat tyto názorné školní nástěnné obrazy poprvé oznámil koncem roku 1850 v pedagogickém časopise Posel z Budče. Školní obrazy zdařile představovaly práci českého lidu v českém prostředí zejména v dílnách a na polích, krásu české krajiny a její přírodní bohatství. Navázal s nimi na dílo Komenského více než svým Orbisem. Z pohledu historického bylo samotné vydání souboru Obrazy k názornému vyučování novátorským činem, jelikož do té doby neexistoval český obrazový soubor a používaly se obrazy německé původu.

Sbíрку Zvířata (1851) je dále členěna na díly: Savci, Ptáci, Plazi, obojživelníci, ryby a někteří měkkýši. Zvířata (viz Příloha I., obr. 9, obr. 10) jsou zobrazována většinou jednotlivě a ve svém konkrétním prostředí či více jedinců vedle sebe poté umožňuje porovnat shody a rozdíly mezi nimi. V oddíle Ptáci se objevují dvojí koncept, buď je zde patrná kresba v jednom celku nebo je rozdělená na dvě poloviny, což opět umožňuje

srovnání. Zobrazení jsou hlavně ptáci (viz Příloha I., obr. 11), kteří se vyskytují v Evropě, ale v omezené míře jsou zachyceni i mimoevropští ptáci nebo mořští ptáci.

V oddíle Obojživelníci (viz Příloha I., obr. 12) již vystupují do popředí didaktické požadavky, jsou zvýrazňovány anatomické znaky živočichů (želva ukázána z více stran). Ve sbírce Jedovaté rostliny, houby, a rostliny pěstované (1852-1856) (viz Příloha I., obr. 13 - obr. 14) jsou na každé tabuli vyobrazeny nejméně dvě rostliny. Pozadí je u jedovatých rostlin úplně vypuštěno, u hub jsou nepatrné náznaky prostředí, u pěstovaných rostlin z důvodu malého prostoru jsou jen jejich části. Velký důraz byl kladen na co nejpřesnější zobrazení a morfologické znaky, jimiž rostliny lze poznat, texty seznamují s místem výskytu.

Sbírka Dílny řemeslnické (1857) naznačuje přehled jednotlivých druhů řemesel dané doby (viz Příloha I., obr. 15). Charakteristické je pro ně rozdělení obrazu, kdy jeho střed zachycuje prostředí, a hlavně dění v řemeslnické dílně, po obvodu je zobrazeno používané nářadí či nástroje. Obraz je doplněn vysvětlujícím textem. Ve sbírce Život v přírodě v jednotlivých měsících (1859) se K. S. Amerling inspiroval Schreiberovy obrazy, zejména koncepcí a obsahem, ale umístil je do českého prostředí. Rok je koncipován jako sled lidských činností a změn v přírodě. Každý měsíc charakterizoval typickou lidskou činností pro určitou dobu, typickými přírodními úkazy, znamením zvěrokruhu a bylo mu věnováno více tabulí, které se odlišují písmeny (viz Příloha I., obr. 16). Ukázal, že jde vybrat jevy význačné ze života přírody i lidí podle ročních období a vést podle nich žáky ke stálému a všestrannému pozorování prostředí. Tato koncepce se pak koncem 19. století objevuje při vzniku nového typu školního obrazu s tématem čtyř ročních období. Poslední pátá sbírka Přírodní a umělé hospodářství (1859-1865) zachycuje hlavně hospodářství ve spojitosti s přírodou (viz Příloha I., obr. 17) a dále se objevují lidské činnosti ve vztahu k okolí domácímu či cizímu, vše opět doplněno o Kotalovy texty.

Z didaktického pohledu převládá u Amerlingových obrazů didaktická funkce nad estetickou, obrazy splňují většinu požadavků pro tuto didaktickou pomůcku, kvalitní technika odpovídala své době, a hlavně byly také finančně dostupné. Obrazy respektují pravdivost, jednoduchost, přesvědčivost a přiměřenost školnímu věku, pro který byly určeny. Mezi zápory lze uvést dlouhé období, po které celý soubor vycházel a také to, že texty k obrazům vznikaly později. Mnohé také nebyly dostatečně zřetelné z větší

vzdálenosti. Snažil se podpořit asociativní paměť v procesech učení se z obrazu a čtení obrazu tím, že propojoval dva a více objektů v rámci jednoho obrazu. Amerlingovy obrazy vlastní ve svých sbírkách Národní pedagogické muzeum a knihovna J. A. Komenského (téměř kompletní obrazové cykly vydávané v 50.-60. letech 19. století) a dále Muzeum Komenského v Přerově má ve svých sbírkách kompletní soubor 150 tabulek, lišících se vydáním a variantami (obrazy daroval muzeu E. Strnad a A. Vrba). V roce 1995 byla sbírka Amerlingových obrazů za podpory grantu Ministerstva kultury ČR restaurována.

Edicí nástěnných školních obrazů, jak uvádí Hýbl (1980), K. S. Amerling přispěl k osamostatnění české školy od dolnorakouských a německých vzorů. Jeho počín je o to cennější, že *Orbis pictus* i Obrazy názornému k vyučování vydával v době Bachova absolutismu, kdy bylo potlačováno vše české. Obrazy k názornému vyučování se zapsaly natrvalo do české pedagogické historie a byly používány k výuce téměř půl století.

#### **6.1.5. Pavel Jehlička, Světozor pro školu a dům (1870-1874)**

Mezi šířitele Amerlingových obrazů patřil Pavel Jehlička<sup>7</sup>. Svůj osmidílný obrazový atlas Světozor pro školu a dům (Jehlička, 1886), který obsahoval přes 300 obrázků v osmi dílech, vydával v letech 1870–1874. Jednalo se převážně o výklad německých obrazů, doplněný řadou původních tabulí. Učiteli získal dobré hodnocení 3. díl Obrazy k názornému vyučování (viz Příloha I., obr. 18). Na Amerlingovy obrazy navazoval první díl Obrazy krajín v ohledu zeměpisném, přírodopisném a národopisném, kde vhodně zkombinoval zvířata, rostliny a krajinu. Obrázky se z atlasu vyjímaly a pro potřeby školy se podlepovaly.

#### **6.1.6. Gustav Adolf Lindner, Počty v obrazech (1875)**

G. A. Lindner<sup>8</sup> patřil mezi českými učiteli za velkého pokračovatele myšlenek J. A. Komenského. Opíral se o psychologii, logiku a vyučování doporučoval zakládat na

---

<sup>7</sup> **Pavel Jehlička (1826–1883)** český středoškolský profesor a školní inspektor. Psal zejména učebnice přírodopisu pro obecné a střední školy, také básně a povídky pro mládež. Přispíval do Riegrova Slovníku naučného a pedagogických časopisů.

<sup>8</sup> **Gustav Adolf Lindner (1828–1887)** významný český pedagog. Obsáhla je jeho pedagogická činnost. V rámci edice *Paedagogische Klassiker* vydal Komenského Velkou didaktiku, kde obsáhleji vyličil života a působení J. A. Komenského. Významné jsou dále také jeho dvě učebnice Všeobecné vyučování

devíti zásadách. Velkou pozornost při hodinách kladl nejen na názornost, ale i realie a praktickou výuku. V němčině a v češtině vydal v roce 1875 názorné obrazy k početnímu vyučování pod názvem Počty v obrazech, někdy též uváděno Počítání v obrázcích (viz Příloha I., obr. 19). Sestavil pro děti v první třídě číselné obrazce, jimiž se znázorňovaly číselné součásti a kombinace. (Klika, 1889) V návaznosti na zavádění měrných jednotek, sepsal pro děti v roce 1876 veršovanou skladbu Píseň o metru-rýmované poučení o nových mírách a váhách o 300 verších. Ještě v době svého ředitelování na učitelském ústavu vydal slabikář Kniha maličkých, jenž byl doplněn i metodickým návodem. Z nabraných zkušeností v oboru školství po sobě zanechal rozsáhlou publikační činnost, množství učebnic, odborných statí, přednášek a článků v časopisech. G. A. Lindner byl ve svých názorech především propagátorem širokého a vědeckého vzdělání učitelů. I pro současné učitele mohou být výrazně inspirativní Lindnerova slova zaznívající k nám z hloubi 19. století: *"Pravá škola musí vychovávat v duchu doby a pro zájmy svého národa."* (Morkes, 2007)

Obrazy podobného matematického charakteru se dále vyskytovaly od pedagoga R. Nejedlého, který své obrazy (viz Příloha I., obr. 20) vydal vlastním nákladem v Litomyšli.

#### **6.1.7. Čeští nakladatelé 2. pol. 19. stol. a obrazy cizího původu u nás**

Vznik a užívání školních pomůcek mělo podporu v zákonech Rakouska-Uherska. Od roku 1870 vyšlo nařízení, byl vydán školní a vyučovací řád pro obecné školy. Každá škola měla být vybavena náležitě pomůckami pro potřeby učitelů a žáků, jako povinné pomůcky byly zařazeny obrazy pro názorné vyučování nebo závěsné mapy. Školní obrazy mohly být vydávány výhradně po schválení ministerstva kultu a vyučování na základě návrhů okresních a zemských učitelských porad pouze velkým podnikem, který je schopen uspokojit žádosti všech škol v zemi, a to v několika jazykových provedeních. V roce 1880 byly stanoveny následující požadavky na školní obrazy. Obrazy měly být velké, zřetelné, barevné, nepřeplněné a správně barevně. Schválené pomůcky byly

---

a Všeobecné vychovatelství, které obě vyšly pro učitelské ústavy poprvé v roce 1877. Významné bylo založení odborného časopisu Paedagogium v roce 1879, kolem něho dokázal soustředit řadu významných osobností. V roce 1882 přestál působit v učitelském ústavu v Kutné Hoře, ten byl pod jeho vedením vyhlášený a byla na něm realizována řada pedagogických novinek a stal se profesorem na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy.

oznámeny ve Vládním věstníku. Do českých škol se tak dostaly obrazy cizího původu, zejména obrazy z Rakouska a Německa. Mezi známé zahraniční vydavatele školních obrazů je možné zařadit Schreiberovy závody (Esslingen) a Carl Christian Meinhold z Drážďan (viz Příloha I., obr. 21). Čeští nakladatelé se zahraničními vydavateli úzce spolupracovali. Zahraniční produkci přebírala česká nakladatelství a opatřovala je přelepy s českými texty. Prestižní a výjimečné postavení mezi výrobci didaktických obrazů mělo nakladatelství K. Janského (Jindřichův Hradec, 1862 a od roku 1870 přemístěno do Tábora). Jeho produkce se nacházela na školách široko po světě. V Čechách vydalo soubor 20 ks Meinholdových obrazů pod názvem Závěsné obrazy k vyučování názornému. A. Přistoupil podle nich napsal návod k vyučování. Jeho metodická příručka na Věcné učení pro první školní rok byla první určenou pro výuku podle školních obrazů na národních školách a byla vydána v Táboře v roce 1901. Úspěšně konkurovat německým didaktickým obrazům v českých zemích mohla také pražská společnost A. Kreidla, jenž spolupracovala s firmou K. Gerolda z Vídně a K. Kober od esslingenského J. F. Schreibera. Významné firmy, vydávající školní obrazy, knihy a učebnice, byly německá společnost F. Tempského (založená v Praze 1856, s filiálkou ve Vídni 1877) a vídeňské nakladatelství Eduarda Hölzla (1861), vydávající školní obrazy pro celé Rakousko-Uhersko. Známé byly obrazy pro prvouku pod názvem Jaro, Léto, Podzim a Zima (viz Příloha I., obr. 22), znázorňovaly výjevy přírodního a hospodářského života a vznikaly za spolupráce s učitelskou jednotou Volksschule (1887). Návod, jak podle nich vyučovat napsal vídeňský učitel E. Jordan, který omezil popisný text, doplnil část výpravou zpěvy a kresbami. Do češtiny je přeložil A. Machač roku 1887. Proslulá byla také činnost další vídeňské nakladatelství A. Pichlers Witwe & Sohn. Koncem 19. století vydávali původní české obrazy, ale i převzaté cizí, další nakladatelé I. L. Kober, E. Grégr, J. Otto, F. Topič, litografický závod V. Neuberta, Bursík a Kohout, B. Kočí a další.

Za zmínku stojí ještě založení Stálé výstavy školské v Praze roku 1879 (zpřístupněna 1890), kde prezentovaly pedagogové své práce, nejnovější a nejmodernější didaktické pomůcky, a jak to mu bývá pro druhé se stala inspirací k tvořivé činnosti. Část předmětů převzala po muzejním odboru Pedagogického ústavu Komenského, který byl zrušen v r. 1925 (původně část těchto předmětů náležela Muzeu Komenského, které spolupracovalo se Stálou výstavou školskou). Zrušena byla v 50. letech 20. století

a podstatná část jejich sbírek přešla do Národního pedagogického muzea J. A. Komenského.

## 6.2. Školní didaktické obrazy v průběhu 20. století

### 6.2.1. Hnutí za uměleckou výchovu

Zájem o školní obrazy vzrostl opět na konci 19. století. Na přelomu 19. a 20. století sílilo hnutí za uměleckou výchovu. Tato vlna hnutí se k nám šířila ze západu, zejména z Německa a byla vyvolaná myšlenkami J. Ruskina, W. Morrisa, E. Keyové. Hnutí za uměleckou výchovu prosazovalo respekt k žákovu vnímání světa a mělo se stát prostředkem zlepšování společnosti (Slavík, 2012). Přineslo také nové myšlenky do vyučování prvouky a nové požadavky na školní obraz. Mezi hlavní zásady vyučování mělo patřit tvoření, ne napodobování a měly být rozvíjeny výrazové schopnosti dětí. U školního obrazu zdůraznilo jeho uměleckou hodnotu (požadavek didaktiky a estetiky) a žádalo, aby obrazy byly kvalitní, vytvářené ve spolupráci umělců, učitelů a také nakladatelů, a aby byly vydávány umělecké obrazy prvoučné, vlastivědné, dějepisné, přírodovědné určené přímo pro uměleckou výchovu v českých školách. Sítil zájem o původní české obrazy a byl znám i zájem učitelstva o tento nový směr v pedagogice. (Plášilová, 1992).

Roku 1903 se spojilo vydavatelství Dědictví Komenského a spolek výtvarných umělců Mánes k realizaci domácí sbírky nástěnných školních obrazů k prvouce. Josef Tůma<sup>9</sup> vypracoval rozvrh prvoučných obrazů pro české školy (ve 35 listech). Roku 1904 byl vydán pouze jeden obraz Trh na malém městě od Miloše Jiráka. Větší úspěch měla edice Obrazy k názornému vyučování, která vyšla u nakladatele B. Kočího, a na které spolupracoval učitel Josef Pešek a akademický malíř Richard Lauda<sup>10</sup>. Koncepte Peškova

---

<sup>9</sup> **Josef Tůma (1865–1933)** učitel na Kolínsku, žák Lindnerův a předseda vydavatelství. Zasloužil se o rozvoj vyučování mateřskému jazyku svými četnými publikacemi a články. Usiloval o prohlubování obsahu i metodického podání tzv. věcného učení na nižším stupni ZŠ. V roce 1903 vydal *Vyučování prvouce na školách venkovských*.

<sup>10</sup> **Richard Lauda (1873–1929)** akademický malíř, člen spolku Mánes a úspěšný český ilustrátor dětských knih, výrazný autor školních obrazů počátku 20. století a doby první republiky. Objevoval chudý kraj jižních Čech a jeho obrazy byly dokumenty své doby. Významné obrazy: Tkadlec (1904), Kupecký krám (1909), Kácení lesa (1923) a další.

obrazového cyklu byla vyváženější než u Josefa Tůmy. Celý cyklus byl rozvržen do 40 obrazů a každý obraz měl vystihnout ráz krajiny, střídání ročních období, měl obsahovat lidská zaměstnání, zemědělství, živnosti a průmysl. V roce 1903 J. Pešek zveřejnil v duchu ideálů umělecké výchovy předpoklady uměleckého prvoučného obrazu. Požadoval, aby obrazy prvoučné byly umělecké, barevné, provedením blízké originálu, jednoduché v kresbě a malbě, jednoduché a přirozené obsahem, rázem české, dbající rozdílnosti mezi dětmi městskými a venkovskými. V roce 1903 byly vytvořeny obrazy – Podzimní pastva a odlet ptáků a Mlýn na potoce. Následovaly obrazy od R. Laudy Jarní setí a vláčení (viz Příloha I., obr. 23), Tkadlec, Dobývání brambor, Lomy na Hořicku, Senoseč v Polabí, O Dušičkách v Sedlci, Jarní večer. V Kočího nakladatelství v Praze jich vyšlo jen pět. Další vydávání obrazů zamítlo vídeňské ministerstvo. Nevydané Laudovy obrazy byly prodány Učitelskému nakladatelství, které se k jejich vydávání vrátilo později. V roce 1909 namaloval R. Lauda pro Dědictví Komenského obraz Kupecký krám, ale i ten vyšel až v období první republiky v Učitelském vydávání. Laudovy obrazy redigované J. Peškem se staly základem cyklů vlastivědných a prvoučných obrazů.

### **6.2.2. Produkce školních obrazů v období první republiky**

Jak shledává Plášilová (1992) byl po roce 1918 nedostatek původních českých obrazů ve školách pocíťován stále naléhavěji. Zemský ústřední spolek jednot učitelských v Čechách na jaře roku 1919 svolal poradu znalců, která vypracovala návrhy obrazových pomůcek pro české školy. Učitelské nakladatelství pod vedením J. Patočky začalo s vydáváním školních obrazů ještě téhož roku. Prvoučný a vlastivědný úsek vedl nejdříve J. Pešek a poté J. Tůma. Přírodovědný úsek řídil J. Janda a historický prof. J. V. Šimák. Patočka sledoval domácí linii školního obrazu a držel se základních pravidel, které formuloval J. Pešek pro vznik českých obrazů. Záleželo mu také na tom, aby se nezanedbala působivost obrazu na děti.

Vlastivědné obrazy tvořily v období první republiky celkem tři okruhy – krajové obrazy české, moravské a slovenské. Hlavním tvůrcem krajového školního obrazu pro Čechy zůstal R. Lauda. Učitelským nakladatelstvím byly vydány v rozmezí let 1922–1929 další tři obrazy – Rýpání borků na Třeboňsku, Kácení lesa na Šumavě u Trhanova a Dobývání cukrovky na Podřipsku. Strnad, Švec, Uždil (1954) uvádí, že obrazy A. Kašpara patřily

k obohacením školních sbírek, a to zejména Žně na Hané či Salaš na Beskydách. Kompozice těchto obrazů však vyžadovala vyšší pozorovatelskou úroveň, než která byla možná u dětí mladšího školního věku. Venkovští lidé splývají s krajinou a nejsou v ní hlavním motivem, naproti tomu u Laudy krajinné prostředí dává vystupovat figurám v jejich činnosti a podtrhuje děj obrazu. Joža Úprka ztvárnil moravské motivy na školních obrazech Jarní setí (1926) a v roce 1927 Dobývání brambor (viz Příloha I., obr. 24). Obraz byl součástí cyklu Prvouka a vlastivěda v obrazech.

Významní tvůrci prvoučných a vlastivědných obrazů na slovenské motivy byli L. Kuba, J. Hála a G. Mallý. L. Kuba ztvárnil Slovensko v dílech Statek v Čičmanech (1928), Trh v Banské Bystrici a Mlýn (1929). Česání chmele na Žatecku a Zahrada na podzim neumožňovalo u dětí vytváření pevnějších představ kvůli absenci pevných obrysů a ucelenosti. Obrazy G. Mallého Senoseč (1926) a Slovenská vesnice Mengušovce (1928) patří mezi nejlepší vlastivědné a prvoučné obrazy. Na ukázkou byla zařazen obraz Slovenská vesnice pod Tatrami (viz Příloha I., obr. 25), který byl součástí cyklu Prvouka a vlastivěda v obrazech. Jozef Bokšay<sup>11</sup> ztvárnil obrazy z Podkarpatské Rusi jako jsou Sklizeň kukuřice, Česání ovoce, Vinobraní, Jarní setí a Zima v Karpatách (viz Příloha I., obr. 26). Opět byl obraz součástí cyklu Prvouka a vlastivěda v obrazech. Obrazy mohly sloužit jako obrazy prvoučné, zeměpisné i historické a splňovala požadavky na školní obraz. Státním nakladatelství byl vydán k prvouce J. Týmlem cyklus čtyř kolorovaných perokreseb Josefa Lady (1936) - Dětské hry na jaře (viz Příloha I., obr. 27), Dětské hry v létě, Dětské hry na podzim a Dětské hry v zimě. (Seznam učebnic, pomocných knih a učebních pomůcek, [b.r.] )

Přírodovědné obrazy pro Učitelské nakladatelství v Praze zobrazovali S. Lolek, F. X. Procházka, A. Hofbauer a také slovinský malíř Josip M. Gorup<sup>12</sup> (viz Příloha I., obr. 28). Ptáky a menší živočichy zachycoval Stanislav Lolek<sup>13</sup> (viz Příloha I., obr. 29) v jejich

---

<sup>11</sup> **Josef Bokšaj (1891–1975)** profesor kreslení a výtvarné výchovy na gymnáziu v Užgorodě. Zakladatel podkarpatské krajinářské impresionistické školy v první polovině 20. století. Založil spolu s českými umělci na Podkarpatské Rusi v roce 1931 Spolek výtvarných umělců na Podkarpatské Rusi.

<sup>12</sup> **Josip M. Gorup (1898–1926)** krajinný malíř, později zpodobňoval zvířata. Své kresby uveřejňoval v časopise Lovec. Jeho tvorba vychází z impresionismu. Je autorem sedmi děl vydanými v řadě České zoologické obrazy v letech 1924–1947, Medvěd hnědý, Sob, Vlci, Jelen, Jezevec obecný, Medvěd bílý a Kamzík, stál na vrcholu našeho výtvarného umění v malbě zvířat.

<sup>13</sup> **Stanislav Lolek (1873-1936)** český malíř, ilustrátor a grafik, maloval především krajinu a zvířata.



přírodním prostředí (Tetřev hlušec, Sluky, Koroptev polní, Liška, Vydra, Kuna skalní a lesní). Zoologické obrazy František X. Procházky<sup>14</sup> (viz Příloha I., obr. 30) tvoří bohatou sbírku vyobrazení, která splňovala nároky vyučování prvouce a přírodovědě na nižším stupni škol. Svými tlumenými potměnými barvami jsou protějškem k obrazům Lolkovým v živých a veselých tónech (Orel mořský, Lev, Hroch, Orangutan atd.). Soubor školních didaktických obrazů s názvem České zoologické obrazy, vycházejících v letech 1921–1947 přinesl do našich škol na 50 velkých obrazů domácích i cizokrajných zvířat pro výuku přírodopisu. J. M. Gorup, S. Lolek a Procházka byly jeho autory. Nakladatelství Grafická unie v Praze pod vedením profesora G. Daňka vydávalo také obrazy pro vyučování přírodovědě. Pro jeho obsáhlou sbírku Příroda v obrazech (viz Příloha I., obr. 31) byly charakteristické životní skupiny (Na tůni, Na mezi) a velký formát 80 x 100 cm. Vysokou zvěř a lovné ptactvo představovaly v této edici obrazy J. Židlického ve zvětšených velikostech a v loveckém pojetí.

K vyučování dějepisu se používaly nejdříve obrazy z 19. století od nakladatele Jánského, Vilímka a Doležala. Učitelské nakladatelství v Praze zahájilo brzy vydávání edice dějepisných obrazů pod odborným redaktorem prof. J. V. Šimákem. Byly stanoveny náměty, které sledovaly dráhu našich národních dějin, jednalo se typově o barevné nástěnné obrazy a drobnější obrázky, zejména perokresby. K nejlepším náleží od A. Kašpara (Poprava českých pánů na Staroměstském náměstí roku 1621), V. Stříbrný (Přemysl Otakar, Vjezd Jana Lucemburského do Prahy, Rudolf II. A Tycho de Brahe), O. Cihelka (Sámo a Sychra, V husitském Táboře), J. Kočí (viz Příloha I., obr. 32) jeho historické obrazy jsou názorně přehledné, přístupné menším dětem např. Trh na Starém náměstí v XVI. století a E. Boháč. Jako učební pomůcky byly také vydávány reprodukce děl od V. Brožík, P. Maixner, A. Seiferta, A. Mucha a M. Aleš, důvodem byl zejména fakt, že produkce historických obrazů nedostačovala potřebám škol.

Pro vyučování zeměpisu bylo jen málo uměleckých obrazů. V období první republiky nebyly vydávány přímo zeměpisné obrazy, ale pokládaly se za ně obrazy J. Šetelíka Panorama Prahy, celkové pohledy na Užgorod od Bokšaje, na Brno od F. Myslivce, na Bratislavu od G. Mallého. Stále se ještě používaly na některých národních školách obrazy

---

<sup>14</sup> **František X. Procházka (1887–1950)** český malíř, stal se podporovatelem myšlenky založení zoologické zahrady, byl autorem jejího prvního loga, na němž je vyobrazena lvice Šárka, spolupracoval se zoologem J. Jandou, vypracoval ilustrace do encyklopedie Velký přírodopis.

Doležalovy. Jednalo se o kolorované fotografie vydané v 19. století (tři série, celkem 48 obrázků) jako zeměpisné ilustrace k četbě čítanek. Nakladatel K. Jánský dodával pro měšťanské školy zeměpisné barvotisky a pohledy z celého světa a obrazy a reprodukce cizího původu. Důležité je ještě připomenout malíře Zdeňka Buriana<sup>15</sup>, který ve spolupráci se Stanislavem Nikolaem, českým geografem meziválečného období, který vedl od roku 1923 zeměpisný časopis Širým světem. Z. Burian pro něho vytvořil 40 olejomalb (pro cyklus Země a lidé 7 obrázků typů lidských plemen a národů).

### 6.2.3. Období druhé světové války a produkce obrazů po ní

Druhá světová válka značně poznamenala další zdařilý rozvoj českého školního obrazu. Částečný zvrat nastal až po osvobození Československa. Z původního Ústředního učitelského nakladatelství a vydavatelství se zrodilo Komenium a Státní nakladatelství v Praze a v Brně. Po znárodnění byly oba podniky sloučeny pod jednotný název Státní nakladatelství. Později se název několikrát změnil a v roce 1971 byl přejmenován na původní Komenium, n.p.

Při Výzkumném ústavu pedagogickém v Praze byla po roce 1948 zřízena komise pro školní obraz. Navázala na české tradice a také se snažila prosadit nové požadavky. Hlavní zájem produkce po roce 1948 se soustřeďuje na vytvoření technologického obrazu s popisem průmyslu a výroby. Patří sem zejména technologické obrazy Jindřicha Vlčka Průmyslová oblast mostecká a Stalinovy závody. Dále vznikaly obrazy příležitostné a sleduje se i obraz vlastivědný a historický. V letech 1949–1950 vyšly obrazy Františka Hály – Prodejna potravin, Podzimní orání a setí, Žulový lom, Kruhová cihelna, Devátý květen a staly se dalším pokusem o spojení námětu s výrobním procesem. Přikročilo se také následně ke školnímu obrazu, který nelíčí pouze specifikace výroby, ale udává pohled na vnitřek továrny, provozovny a soustřeďuje se přímo na práci dělníků, jako jsou např., obrazy J. Veselého V mlékárně (viz Příloha I., obr. 33), V. Junka V přádelně, F. Bílka Frézař a J. Drhy obraz Ve slévárně. Nový typ obrazů z oblasti zemědělství a lesnictví dávala kolektivizace práce na venkově. Náleží sem zejména obrazy J. Vlčka

---

<sup>15</sup> **Zdeněk Burian (1905–1981)** český malíř, ilustrátor dobrodružné a cestopisné literatury. Od poloviny 30. let se věnoval paleontologickým a antropologickým uměleckým rekonstrukcím. Ve spolupráci s J. Augustou vytvořil školní cyklus Vývoj člověka, Země a vesmír. Dále společně s V. Mazákem vytvářel obrazy pro Zoologickou zahradu ve Dvoře Králové nad Labem. Dokončil na 22 rozměrných plátna o vývoji života na Zemi.

Velkovýkrma prasat, J. Šimka Kravín (viz Příloha I., obr. 34) a Drůbežárna a V. Junka Kácení stromů (viz Příloha I., obr. 35). Podle Strnada, Švece, Uždila (1954) bylo právě Kácení stromů zdařilý přechod od obrazu speciálního k obrazu školnímu. Vynikající ilustrátor Z. Burian vydal pod odborným vedením paleontologa J. Augusty, antropologa V. Fettera sérii paleontologických obrazů Vývoj člověka, země a vesmíru např. Kamenouhelný prales, Hnědouhelný prales, Brontosaurus a další (viz Příloha I., obr. 36-37). V letech 1951–1958 ve spolupráci s odborníky pro Státní pedagogické nakladatelství v Praze vypracoval soubor 13 olejů Krajiny a půdní typy, určené pro školní vyučování zeměpisu. V grafické Unii v Praze vydal Gustav Daněk obrazové přírodopisné sbírky

a spolu s grafikem Č. Widemanem např. Schéma hlubinného dolu, Činnost karburátoru. Významně se zapsal svou produkcí obrazů také Otakar Zejbrlík. Jeho Obrazové tabule rostlin – plevelů a hospodářských rostlin se škůdci (viz Příloha I., obr. 38) byly vrcholem naší obrazové tvorby (Mák vlčí a setý, Chrpa polní a luční).

V neposlední řadě významnou učební pomůckou pro základní vyučování se stala Živá abeceda<sup>16</sup>, vydaná Státním pedagogickým nakladatelstvím v Praze roku 1953. Tiskací malé a velké písmeno (viz Příloha I., obr. 39) bylo vepsáno přímo na obraze a na zadní straně byla vytištěná básnička s textem od F. Hrubína a J. Hličra s obrázky J. Baumbrucka, A. Moravce, V. Poláška, a B. Čížka. Text básně: „*Muchomůrka náš les kráslí, cestou jsme jich hodně našli, a co motýlů a much! Šuměl, zvučel jimi vzduch.*“ (Matyášová, 2013, s. 57) Také v tomto období byly vydávány reprodukce uměleckých děl např. J. Mánes (Labská krajina) a G. Mallý (Děvín).

#### 6.2.4. Čeští nakladatelé didaktických pomůcek 20. století (do roku 1990)

U didaktických obrazů více než půl století nebyl většinou uváděn navrhovatel a autor, ale pouze nakladatel, případně knihkupectví, pokud nebyl podpis umělce přímo na obraze. Kromě již dříve zmíněných nakladatelství, která započala svou činnost v 19. století přibyla další. Česká grafická akciová společnost Unie od roku 1900 konkurovala Neubertově tiskárně. Vydala vedle řady učebnic a časopisů školní obrazy pro prvouku. V průběhu období první republiky změnila název na Československou grafickou unii

---

<sup>16</sup> Z podnětu akademika O. Chlupa navrhl kolektiv pracovníků VÚP (1953), V. Polášek. Na zadní straně text F. Hrubína.

s filiálkou v Prešově a koncentrovala se hlavně na vydávání školních obrazů, map, pracovních sešitů a také knih a učebnic. A poté se ke svému původnímu názvu po roce 1945 navrátila.

Ke špičce výrobců didaktických obrazů patřil na počátku 20. století nakladatelství Bedřicha Kočího, které spolupracovalo s předními českými umělci a pedagogy. Na přelomu století byla progresivní brněnské nakladatelství a knihkupectví J. Barviče, A. Piši a také pražský závod přírodnin Václava Friče. Ten do českých škol dodával vycpaniny zvířat. V období před první světovou válkou existovala na našem území celá řada drobných výrobců se školními pomůckami, poté se v období Československé republiky jejich počet snížil. Za zmínku stojí nadřazené postavení Ústředního nakladatelství a knihkupectví učitelstva československého v Praze (s pobočkou v Brně a v Banské Bystrici). Vydávalo školní obrazy určené k výuce prvouky, přírodopisu, dějepisu, vlastivědy a zeměpisu. (Seznam knih, tiskopisů, učebních pomůcek, 1923) Školní obrazy vyšly v edici s názvem Československá prvouka a vlastivěda v obrazech v redakci J. Peška a J. Tůmy bylo vydáno v letech 1923-1949 na 70 obrazů. Vybranými autory se stali R. Lauda, A. Kašpar, J. Úprka, J. Kočí, G. Mallý, J. Bokšaj. (Klímová, 2005)

Přinášelo také seznamy učebních pomůcek, kde publikovalo aktuální seznamy všech vydávaných pomůcek z různých oblastí vzdělávání. V roce 1918 zahájil svou činnost na výrobu didaktických pomůcek zejména s přírodovědnou tematikou podnik Přírodovědecká laboratoř FALCO v Ostravě – Mariánských Horách. Další významný podnik na výrobu učebních a lékařských pomůcek byla pražská akciová továrna LOGIA (oblíbená plastických map Československé republiky, Slovenska a Podkarpatské Rusi), která také vydávala Katalog učebních pomůcek. (Seznam obrazů a map, 1931)

Za připomenutí stojí také FYSMA v Praze (vyráběla vědecké a učební pomůcky pro fyziku chemii a matematiku), pražský podnik J. Semeráda a nakladatelství J. Ungry<sup>17</sup> v Brně. To se proslavilo nástěnnými obrazy pro nejmenší – zejména pohádky O Palečkovi, O velké řepě a soubory obrazů podle návrhu významných československých vědců. Kromě těchto velkých výrobců učebních pomůcek, je potřeba také vyzvednout

---

<sup>17</sup> Nakladatelství J. Ungra v Brně a nakladatelství firmy Semerád v Praze vydávaly ve 20. letech 30. století pohádky sepsané českými autory. Jednobarevná série 10 obrazů zachycující děj pohádek, byly vydávány k metodické knize A. a M. Jelínkových Pohádky k prvouce v roce 1942 (Matyášová, 2013).

firmu Čenka, později Jiřího Semeráda z Prahy – Chuchle, školy zásobovala zejména obrazy přírodovědnými, zoologickými, tělovědnými, pohádek a dalšími. Školským pomůckám byly věnovány specializované časopisy jako je Revue učebních pomůcek<sup>18</sup> a Pomůcková revue<sup>19</sup>. Po 2. světové válce dávala o sobě vědět společnost JIGRA z Jihlavy a Telče, která zásobovala školy nejvíce přírodovědnými pomůckami a tiskopisy. Po osvobození Československa nastaly již výše uvedené změny z Ústředního učitelského nakladatelství a vydavatelství Komenium a Státní nakladatelství v Praze a v Brně na konečný název v roce 1971 byl Komenium, národní podnik.

#### **6.2.5. Produkce didaktických obrazů v České republice po roce 1990**

Některá vydavatelství zmapovala J. Klímová (in Šustová, 2010). Po roce 1990 byl zásadní událostí zánik n. p. Komenium<sup>20</sup> v roce 1995 likvidací právníkou i faktickou a návrat produkce školních obrazů k soukromým nakladatelům. Velká část stávajících nakladatelství se soustředila na tisk školních obrazů v širší více vyučovacích předmětů, některá se vyprofilovala pro určitý obor (například přírodovědné obrazy, zeměpisné obrazy atd.) a jiná přestala úplně se věnovat této didaktické pomůcce. Na našem trhu ubývá nakladatelů tradičních nástěnných obrazů. Z velkých firem, ke kterým patří i Scientia a Alter z Prahy, nebo Computer Media z Kralic na Hané, se věnují obrazům přírodovědným dále Stiefel Eurocart. Jinou cestou, především spoluprací umělec a pedagog, se rozhodla jít nakladatelství NovaDida a Publicom. Cílem této kapitoly není zmapovat výčet všech dostupných nakladatelství, ale zaměřit se na ty, která vydávají prvoučné a přírodovědné obrazy.

##### **6.2.5.1. Větší nakladatelé didaktických obrazů u nás**

Poměrně úspěšně se zapsalo do podvědomí nakladatelství ALTER sídlící v Praze a založené v roce 1990 nabízející úplnou řadu učebnic pro školy. Produkuje výukové

---

<sup>18</sup> Vycházela nákladem pražského vydavatele, redaktora a učitele F. B. Škorpila v letech 190-1914. Revue informovala o nových pomůckách, knihách a učebnicích.

<sup>19</sup> Časopis byl určen zejména pro správce školních kabinetů, byl vydávaný v letech 1927–1932 nákladem přírodovědné laboratoře FALCO v Ostravě.

<sup>20</sup> Muzeu Komenského v Přerově se podařilo ze zrušeného n. p. Komenium v roce 1995 získat téměř 4000 kusů skladových školních obrazů. Po vyřízení a zpracování z nich bylo 859 originálů (tj. předloh k tisku).

programy, elektronické a interaktivní varianty tištěných učebnic, pomůcky pro žáky a školní didaktické obrazy. Nově má ve své nabídce učebnice appALTER pro tablety. K učebnicím poskytuje soubory nástěnných obrazů jak pro 1. stupeň, tak i pro 2. stupeň ZŠ, které jsou provázány na učebnice, jež nakladatelství vydává. Alena Ladová, Vlasta Švejdová, Marie Tichá a Helena Zmatlíková náleží mezi jeho přední ilustrátorky nástěnných obrazů. Jedná se o Soubor nástěnných obrazů k Živé abecedě (soubor barevných obrazů obsahuje všechna malá i velká písmena z učebnice Živá abeceda a Strom s písmeny), Soubor nástěnných obrazů slabik a slov ke Slabikáři, Soubor nástěnných obrazů pro prvouku v 1. ročníku (barevně ilustrované tabule s obrázky běžných životních situací a nejznámější pohádky). Soubor nástěnných obrazů pro prvouku (viz Příloha I., obr. 40) ve 2. ročníku, kde se jedná zejména o obrazové tabule: Jehličnaté stromy, Listnaté stromy, Savci, Ptáci, V lese, Zelenina, Na louce atd.) a také Soubor nástěnných obrazů Rozmanitost přírody pro 3.-5. ročník ilustrovaný Květoslavem Hískem. (ALTER, ©2012).

Česká mediální společnost Computer Media s.r.o. se zabývá produkcí v oblasti tištěných a elektronických médií. Je českým producentem také výukových velkoplošných nástěnných obrazů zejména do výpočetní techniky, jazykové obrazy, obrazy pro matematiku, fyziku, zeměpis, biologii apod. Nově zavedlo do své nabídky na serveru naučné karty. Server přináší nabídku naučných karet na českém trhu z různých oblastí života. Na jejich tvorbě se dle informací nakladatelství podílí autorský tým z řad nakladatelství, externí odborníci, poradců, rodilí mluvčí a ilustrátoři. V roce 2009 spustila společnost server<sup>21</sup> nabízející nástěnné výukové obrazy pro celý svět, provozovaný v 6 jazycích. Obrazy s přírodovědnou tematikou jsou zastoupeny např. Medvědovitými šelmami, Kočkovitými šelmami a Psovitými a hyenovitými šelmami. U posledního jmenovaného obrazu je po obsahové stránce velké množství základních i doplňujících informací přímo o 8 psovitých šelmách, s mapou jejich výskytu, popisem, potravou, rozmnožováním a stupnicí globální ohroženosti živočichů. Obraz je pro názorné vyučování nevhodný, není možné rozlišení z větší dálky, hodí se spíše ve zmenšené podobě, jakou součást atlasu. (Computer Media s.r.o., ©2009-2016)

---

<sup>21</sup> V době dokončení této práce, však stále nebyl server spustitelný.

Od roku 2006 působí na českém trhu společnost Publicom – školní program z Kunína a má zastoupení také na Slovensku. Vydává původní obrazy a uvádí i spolupracující instituce, většinou vědecké nebo kulturní. Pro přírodovědnou oblast jsou vhodné obrazy Rostliny-dřeviny, Šírkové pásy, Povrch Země, Činnost přírody, Člověk-kostra, Člověk, soustavy atd. K nástěnným tabulím, jsou rovněž automaticky dodávány příruční tabulky ve formátu A4. Nakladatelství provozuje od roku 2011 vzdělávací portál. Svým zaměřením reaguje na aktuální potřebu moderního vzdělávání, poskytuje kvalitní výukové materiály a data v elektronické podobě, prostřednictvím internetu. Materiály a data je možné stáhnout nebo otevřít a mohou je uživatelé volně používat pro účely zkvalitnění vzdělávání. Ve fázi tvorby produktů spolupracují s vědeckými a uměleckými institucemi. Hlavním kritériem je odbornost, vědeckost a grafická stránka. Portréty osobností jsou k dispozici ve třech různých rozměrech. Další výukové tabule pro různé předměty, zeměpisné, přírodopisné, český jazyk, anglický jazyk atd. Dle slov z nakladatelství používají autory, kteří obrazy či tabule kreslí přímo pro toto nakladatelství a účely. (Datakabinet, s.r.o., ©2011-2017)

Scientia patří mezi přední současné vydavatele didaktických obrazů u nás. Podstatnou část jejich nabídky tvoří přírodovědné obrazy. Mnohé obrazy jsou převzaté od německého nakladatelství Schreiber v Esslingenu, uvádějí autora i překladatele či ilustrátora. Pro prvouku jsou určeny obrázky Ročních období. Barevný obraz oboustranný přibližuje prostředí Lhoty v daném ročním období a proměny přírody. Kolem rámu obrazu jsou umístěné krátké básničky či říkanky. V přírodovědné oblasti vydává nástěnné tabule k tématům ryby, ptáci, savci, rostliny a člověk. V části rostlin jsou to např. plakáty Naše listnaté stromy, Naše jehličnaté stromy a keře, Naše nejběžnější léčivé rostliny a další. Plakáty jsou řešeny formou vyobrazení velkého množství menších obrázků dané oblasti s popisem v češtině a pro žáky je náročná orientace v plakátu a menší hodnota sdělené informace (viz Příloha I., obr. 41 - obr. 42). (Scientia, ©2017)

Společnost Stiefel Eurocart je na českém trhu s pobočkou ve Vyškově už od roku 1992. Má propojení na mateřskou firmu v Německu a vydává osvědčené tradiční didaktické pomůcky, především nástěnné mapy a názorné naučné tabule. Nejvíce se specializuje na dějepisné a zeměpisné mapy. Obrazy jsou mnohobarevné, většinou tištěné na rubu a líci, k nástěnné podobě jsou automaticky dodávány příruční tabulky pro žáky, které jsou velmi potřebné neb obrazy jsou většinou doslova přeplněné informacemi (kombinace obrázků,

textů, popisků, map). Je spíše otázkou, zda s takto pojatými obrazy chtějí vůbec učitelé pracovat. Oblast přírodovědnou zastupují obrazy Keře, Ovoce z naší zahrady, Obilí a traviny, Houby, Životní prostředí I. a II., Bezobratlí I. a II., Členění obratlovců, Členění savců, Hmyz I., Geologická historie země, Kočka domácí, Kostra člověka, Soustavy – všechny typy, Třídění minerálů a Země v pohybu atd. Naučná tabule Ovoce z naší zahrady je součástí souboru naučných tabulí Domácí ovoce, zelenina a zvířata. Zprostředkovává žákům poučný a blízký kontakt se známým a dostupným ovocem. Naučná tabule Domácí zvířata je součástí souboru naučných tabulí Domácí ovoce, zelenina a zvířata. Bohužel u mnohých didaktických obrazů není splněn požadavek čitelnosti (srozumitelnosti) neb samotné ilustrace a často i text jsou velmi malé. Obsahují mnohdy až příliš informací najednou. (Stiefel Eurocart spol s.r.o., ©2005-2011)

#### **6.2.5.2. Menší nakladatelé didaktických obrazů u nás**

Jedním z nich je brněnské nakladatelství a velkoobchod školních pomůcek Agris, které má ve své nabídce převážně nástěnné obrazy určené pro ZŠ a nižší ročníky víceletých gymnázií. Formát obrazů je většinou ve velikosti A2 a mnohdy se jedná o sadu několika kusů v tubusu. Autor není mnohdy z obrazů patrný. V sadě pro Prvouku 1. stupně je 8 ks nástěnných obrazů s tématy: Roční období a čas; Tvary; Protiklady; Měření délky a hmotnosti; Měření objemu a plochy; Hudební výchova I; Hudební výchova II; Zvířata a mláďata. Přírodověda pro 1. stupeň obsahuje z tohoto nakladatelství sadu 14 ks nástěnných obrazů s tématy: Koloběh vody v přírodě, Jednoduché technické prostředky, Vývoj živočichů (žába, motýl, cvrček), Včela medonosná, Kapr obecný, Kočka domácí, Kostra člověka, Soustava dýchací a trávicí člověka, Hlavní části rostlin, Stavba listu, Části květu, Plody, Výtrusné rostliny. Obrazy jsou nepříliš nápadité a výtvarně chudé. (Agris, © [b. r.] )

Nakladatelství Didaktis sídlící v Brně vzniklo v roce 1996. Zaměřuje se hlavně na naučnou a pedagogickou literaturu pro děti mateřských škol, pro ZŠ a pro studenty středních škol a jazykových škol. Pro předmět Prvouka v 1. ročníku jsou vydávány demonstrační plakáty k učebnici prvouky ve velikosti A1. Jedná se o zvětšené obrázky z učebnice (4 roční období, 4 velké obrázky – škola, okolí školy, křižovatka, lidské tělo), které slouží k vysvětlení učiva, vyprávění, řešení úkolů a popisu situace. Pro oblast Člověk a jeho svět 2. a 3. ročník jsou to plakáty Měření času pomocí kalendáře a Měření



času pomocí hodin. Další materiály nakladatelství jsou Plakát s písmenky ke Slabikáři, Demonstrační plakáty k učebnici matematiky. (Didaktis, ©2005-2017)

Nakladatelství Fraus sídlící v Plzni a založené v roce 1991 patří mezi největší učebnicové nakladatelství u nás. Nabízí učebnice pro ZŠ, víceletá gymnázia, střední a jazykové školy klasické tištěné učebnice, ale i elektronické „i-učebnice“, pedagogickou literaturu a e-knihy. Náleží také mezi největší propagátory interaktivní výuky a zavádění nových výukových metod do škol v ČR. Novinkou nakladatelství je vzdělávací portál Fred, který odráží nejnovější trendy ve vzdělávání pomocí moderních technologií. V oblasti nástěnných obrazů má k dispozici plakáty k Prvouce pro 1. ročník ZŠ. Jedná se o zvětšené vstupní dvojstránky pro učitele formátu A2 Co se děje ve škole, Ve třídě, V obci, Cesta do školy, Rodiny vypadají různě, Třídíme odpad, Denní činnosti, Naše tělo). Další plakáty jsou k Živé abecedě a Slabikáři a k Matematice pro 1. ročník ZŠ.

Společnost Hobit vydává nástěnné školní obrazy pro 1. stupeň a 2. stupeň ZŠ vztažené k jednotlivým předmětům převážně v černobílém provedení, v celkovém hodnocení to ubírá obrazům na jejich atraktivnosti. Z přírodovědné oblasti nabízí toto nakladatelství pouze lidskou kostru.

Nakladatelství Kupka vydává již od roku 2002 zpracované učební pomůcky pro mateřské, ZŠ a SŠ i pro širokou veřejnost na území České republiky a na Slovensku. Nástěnný obraz je možné pořídit ve třech formátech. Jedná se víceméně o větší množství těchto fotografií k danému tématu umístěných na jednom obrazu. Dané téma je tak představováno jako jen přehledný výčet fotografií (např. fotografie exotických zvířat od antilopy po šτίra atd.). Přehledněji jsou zpracované nástěnné obrazy určené pro výuku biologie, které zobrazují např. kostru člověka i s popisem (spíše určeno pro starší žáky). V nabídce nakladatelství je absence vyobrazení rostlin.

Olomoucké nakladatelství MediaDIDA s.r.o. vyrábí školní didaktické pomůcky již od roku 1998. Úspěch zaznamenala svým souborem pro dějepis, vlastivědu i zeměpis Historie v obrazech – česká kultura. Na něho navázaly řady Historie v obrazech – 20. století a Historie v obrazech – Starověk. Pro prvouku je nabízen rozsáhlý pětidílný soubor obrazového materiálu a názvoslovných karet (Zvířata a jejich prostředí, Město a vesnice, Člověk a život kolem nás, Rostliny, stromy a keře, Ovoce, zelenina a plodiny). Každá část obsahuje velké množství obrázků o velikosti 175 mm x 220 mm (respektive 220 mm

x 350 mm). Jedná se o fotografie, které dětem prezentují reálný svět. V oblasti biologie jsou to sady Anatomie I. a II. Každá sada obsahuje soubor 8 obrazů s popisem.

Jeden z nejmladších vydavatelů didaktických pomůcek pro MŠ a ZŠ u nás je nakladatelství NovaDida, které vzniklo v roce 2010. Zorientovalo se velmi zdařile na stávajícím trhu s nástěnnými obrazy a razí cestu klasické ruční ilustrace. Spolupracuje s akademickou malířkou Zdeňkou Krejčovou, která každý obrázek ručně maluje. Autorkou textů je Dagmar Penická. K pomůckám zpracovávají i příručky pro učitele s inspiracemi a nápady. Jejich pomůcky vychází od učitelů z praxe. Jsou mezi nimi Česká obrázková abeceda, A4 formát, Didaktické obrazy cyklus dvanácti nejznámější pohádek s názvem Pohádky od maminky1-5. Každá pohádka obsahuje 8 nástěnných obrazů velikosti A3. Z rubové strany každého obrazu je uveden text s pohádkovým příběhem. V oblasti prvouky byl zpracován soubor 20 nástěnných obrazů velikosti A2 Jaro, Léto, Podzim, Zima, Město, Vesnice, Domov, Ve škole, Doprava, kompatibilní se situačními didaktickými obrázky, menšími demonstračními obrázky a doplněk tvoří příručka pro učitele. Používání didaktických pomůcek je hlavně o názornosti. Jejich vhodné užití při výuce ulehčí učiteli práci a žáci učivo snáze pochopí. Ne nadarmo se uvádí, že jeden obraz je za tisíce slov. (NovaDida, spol. s.r.o., ©2013-2017)

V nabídce disponuje společnost Barevné kamínky s.r.o. výukovými tematickými obrazy, které jsou určeny pro činnosti s dětmi v jednotlivých tematických okruzích. Patří sem obrazy Můj domov, Jednotlivé měsíce v roce, Povolání, Moje vlast, Moje zdraví, Zvířata na statku, Les a další. Obrazy rozvíjí schopnosti a dovednosti dětí ve všech vzdělávacích oblastech. Jsou zhotoveny z tvrdého křídového papíru, oboustranně laminované. Rozměry obrazů: 59,5 x 84 cm-formát A1. Chybí uvedení autora. (Barevné kamínky s.r.o., ©2016)

#### **6.2.6. Dědictví školních obrazů**

Jak naznačuje výše uvedený historický přehled, prošly školní obrazy svým dlouhým vývojem. Školní obrazy od 2. poloviny 19. století patřily k nejstarším a nejrozšířenějším učebním pomůckám. Dnes už je tato učební pomůcka k hromadnému vyučování daleko méně využívána a jeden z hlavních nositelů informace pro výuku, je dnes již technicky překonán. Unikátní staré školní obrazy jsou však součástí mnoha muzejních sbírek. V České republice jsou dvě muzea (viz Příloha II.), která se plně věnují dějinám školství,

pedagogiky, vzdělanosti v návaznosti na odkaz J. A. Komenského. Nejrozsáhlejší sbírkou školních obrazů disponuje Muzeum Komenského v Přerově a dále Národní pedagogické muzeum a knihovna J. A. Komenského v Praze. Muzea připravují pro širokou veřejnost jednak výstavy, tak se v současné době rozšiřují také muzejní edukační programy pro školy a širokou veřejnost. Školní obrazy jsou tedy součástí mnoha výstav. Mezi pozoruhodné aktivity s využitím obrazů zejména s přírodovědnou tematikou patří u Muzea Komenského v Přerově vydání interaktivního programu Svět očima Amerlinga (MKP, 2002). Interaktivní program seznamuje s kompletní sbírkou 150 obrazů K. S. Amerlinga, obrazů k názornému vyučování, které jsou doplněny dobovým textem, českými, latinskými názvy a součástí je také výuková hra. Je určeno zejména pro žáky základních a středních škol, kdy tato interaktivní učební pomůcka rozšiřuje znalosti z oblasti zoologie, botaniky, řemesel a o způsobu života v 2. pol. 19. století.

Mezi další zajímavé činnosti, jak předat odkaz této významné kulturní hodnoty, je publikační činnost. Národní pedagogické muzeum a knihovna J. A. Komenského v Praze vydala již čtyři rozsáhlé obrazové cykly: Vzácné školní obrazy I. díl: Pohádky a bajky; Vzácné školní obrazy II. díl: Řemesla; Vzácné školní obrazy III. díl: Abeceda a Vzácné školní obrazy IV. díl: Čtyři roční období. (viz Příloha III.) Tyto jednotlivé obrazové cykly je možné využít pro učitele jako didaktickou pomůcku v edukačním procesu. Dlouhodobým záměrem muzea je postupná prezentace unikátních školních obrazů široké veřejnosti, zejména prostřednictvím výstavních projektů, odborných přednášek atd. (Matyášová, 2015).

## **7. Přírodovědné učivo na prvním stupni základní školy v minulosti a dnes**

Následující kapitola se zabývá charakteristikou přírodovědného učiva v současné době a také v samotném historickém kontextu, kdy vznikl název prvouka a jak prvouka vypadala v jednotlivých historických obdobích. Významnou částí je využití didaktického obrazu v přírodovědném vyučování, kdy bude poukázáno, jak se podle didaktických obrazů vyučovalo v minulosti. K tomu, aby bylo možné pochopit novodobé tendence na historickém pozadí vývoje prvoučného vyučování, přispěje vhled do elementárního učení o přírodě a společnosti.

### **7.1. Prvouka v historickém kontextu**

Z hlediska charakteru této práce je důležité uvést historický nástin elementárního učení o přírodě a společnosti, ten prodělal složitý vývoj, který probíhal v souvislosti s pojetím věcných nauk a reálií. Tato kapitola si neklade za cíl pojmut celou oblast vývoje prvoučného vyučování, ale uvedeny budou hlavní mezníky a hlavně období, která byla důležitá z pohledu didaktického obrazu a vyučování podle něho vedeného.

#### **7.1.1. Reformátoři a vlastenečtí učitelé v oblasti prvoučného vyučování do konce 19. století**

V 16. a 17. století se začaly pod vlivem humanismu a renesance vytvářet věcné nauky, zmínky o reáliích byly ještě dříve, ve středověku. Věcné nauky od svého vzniku měly za úkol zprostředkovat žákům poznání přírody a společnosti a s poznáváním rozvíjet jejich myšlení a řeč. Nezpochybnitelný je odkaz J. A. Komenského, který byl zastáncem věcného vzdělávání žáků a zásady názornosti ve vyučování. V období panování Marie Terezie, která položila základy novodobé školské soustavy v roce 1774 Všeobecným školským řádem, nabylo na významu jméno osnovatele a zakladatele školního řádu Jana Ignáce Felbigera (1724-1788). Tento vlastenecký učitel a reformátor svou Knihou metodní (obsahovala první náznaky učení o přírodě, ty poté byly rozvíjeny) ovlivnil vývoj elementárního učení o přírodě a společnosti. (Rašková, 2002)

K dalším reformátorům a představitelům rozvoje učení o přírodě a společnosti se řadil v 18. století Ferdinand Kindermann (1740-1801), který byl zakladatelem tzv. industriálního vyučování, kdy se pokusil o spojení školního vyučování s jednoduchou prací. Jan Jakub Ryba (1765-1815) ve své publikaci Školní deníky zaznamenal obraz své doby a školy. Mezi vlastenecké učitele, který do výuky zařazoval poznatky z přírody a společnosti, patřil Jan Nepomuk Filcík (1785-1837). Proslavil se jako autor učebnic pro triviální školu (napsal tzv. kratochvilníky). Dalším významným představitelem vlasteneckých učitelů byl Jan Vlastimír Svoboda (1803-1844). Svým spisem Školka, čili prvopočáteční, praktické, názorné, všestranné vyučování malých dětí k věcnému vybroušení rozumu a zušlechtění srdce s navedením na čtení, počítání a kreslení pro učitele, pěstouny a rodiče ovlivnil výuku v elementárních ročnících národní školy a bylo přínosem pro českou předškolní pedagogiku. Spis byl rozdělen do 57 lekcí, měl charakter metodiky a obsahoval poznatky o rostlinách, zvířatech, lidském těle, věcech a o lidských činnostech. Jeho pedagogický přínos spočíval v položení základů systému vzdělávání dětí předškolního věku. (Rašková, 2002)

Význam K. S. Amerlingovi (1807-1884) byl vyzdvižen v předchozí kapitole věnované historii didaktického obrazu. K. S. Amerling vypracoval Návrh pro národní školy (1848), ve kterém rozepsal osnovu pro názorné poznávání věcí z přírody a života všech tří říší. Ten však nebyl realizován. Zpracoval třístupňový návrh na reformu elementárního českého školství. Stal se autorem jedinečné pomůcky pro školy národní Obrazy k názornému vyučování, která vycházely v letech 1851-1865 a vydáno bylo již zmíněných 150 nástěnných obrazů převážně přírodovědného charakteru, které se staly znamenitým názorným materiálem pro výuku elementárního učení o přírodě a společnosti.

O návaznost odkazu J. A. Komenského se zasloužil v 2. polovině 19. století přední obrozenecký pedagog G. A. Lindner (1828-1887). Z jeho tvorby je důležité uvést článek Názornost a názorné vyučování, kdy Lindner zavedl další pojem pro elementární učení o přírodě a společnosti a přejmenovává věcné nauky na názorné učení. Zabýval se také myšlenkou vytvoření názorného učení jako samostatného předmětu. Při výuce kladl velký důraz na názornost, na praktickou výuku a k metodám názorného vyučování zařazoval předvádění. Pomůcky k názornému vyučování rozdělil do pěti skupin: skutečné předměty, obrazy, modely, výkresy a diagramy. (Rašková, 2002)

### **7.1.2. Přínos A. Machače, J. Tůmy a J. Smrtky v budování koncepce a obsahu prvouky na počátku 20. století**

Obrazového materiálu se dle principu názornosti používalo ve škole v různých předmětech. Právě na myšlenky G. A. Lindnera navazovali další význační představitelé elementárního učení o přírodě a společnosti. A. Machač (1846–1935) ve své práci *Učivo k názornému vyučování v prvních ročnících školy národní*, vyšel z práce vídeňského učitele E. Jordana, který založil toto vyučování na obrazech čtyř ročních období. Jordan uváděl, jako důvod vytvoření nedostatek knih pro názorné vyučování a také oproštění názorného vyučování. Obraz byl vhodný pro mluvní cvičení a učitel k němu měl přidávat další názory na skutečné předměty, vyobrazení jednotlivých předmětů a nákresy na tabuli. Daly se rozlišit dvě části popisná (sled otázek k danému tématu) a výpravná (říkadla, písně, bajky, hry). A. Machač omezil popisný text, výpravnou část oživil písněmi, zpěvem, říkadly a kresbami a používal učivo k mluvnickým cvikům. (Mikšíková, 1988) Knihu vypracoval k obrazům vydaných v nakladatelství E. Hölzla ve Vídni. Obrazy představují přírodní jevy a lidskou práci čtyř ročních období a vydány byly jako nástěnné tabule pro školní vyučování.

Kujal (1967) konstatuje, že věcné nauky do obecných škol byly zavedeny jako předmět celostní po revolučním roce 1848. Až do roku 1889 trval boj o plné uplatnění věcných nauk ve školách. Další vývoj směřoval k prohloubení a k metodickému zdokonalení vyučování věcným naukám. Došlo také ke sjednocení názvů (věcné nauky, věcné učení) k novému názvu prvouka. Ten jako poprvé navrhl Josef Smrtka (1858-1935) roku 1898 ve svém článku *Jak nazývati, tak řečené názorné vyučování*. Název se vžil a nejlépe vystihoval účel i cíl tohoto předmětu.

K jeho zobecnění přispěla kniha Josefa Tůmy (1865-1933) *Vyučování prvouce na školách venkovských* (1903). Jednalo se o tu část mateřského jazyka, která seznamovala žáky s jevy a věcmi, měla charakter metodické příručky. Prvouka dostala nové pojetí, byl uplatněn požadavek mluvních cviků související s jazykovým rozvojem. Zařadil do ní tzv. naukové texty, jimiž stanovil, co by se mělo vyučovat. Žáci podle Tůmy měli vyprávět podle obrázků, kterých se užívalo v té době ve vyučování, kratší slohové celky. Tůma kladl důraz na rozvíjení tvořivosti dítěte na základě pozorování předmětů a dějů z okolí. Kreslením a ručními pracemi doplnil vyučování a za základ stanovil roční období s jejich přírodními jevy. Považoval vyučování prvouce za střed všeho dění a zabýval se rovněž

metodikou výuky. Právě Tůmova kniha přesně vymezila obsah vyučovacího předmětu a stala se východiskem k dalšímu rozvoji elementárního učení o přírodě a společnosti. (Rašková, 2002)

Významná byla činnost českých pedagogických časopisů zejména Škola a život, Beseda učitelská, Posel z Budče, Pedagogium, Slovenský pedagog, Učitelské noviny a Paedagogické rozhledy, která vedla k větší informovanosti učitelstva a upozorňovala také na nové dostupné pomůcky formou článků a inzerátů, např. inzerát od A. Kreidla, nástěnné obrazy stromů od Hartingra. (Klika, 1889)

### 7.1.3. Výuka z obrazového materiálu v prvoučném vyučování

Jaké byly začátky vyučování podle obrazového materiálu v prvouce? Podle Machače (1892) se mělo postupovat v části popisné následovně:

- Práce s obrazem (např. Čtyři roční časy Hölzlavy) a předmět, k němuž se povídání bude vázat (ukázán vyobrazený či skutečný).
- Učitel kladl dětem otázky a nejdříve zjišťoval, co vše již o předmětu ví (Jaký je to obraz? Co vidíme vlevo? Co je potok? atd.).
- Poté proběhlo doplnění dalších poznatků učitelem. Učivo se shrnulo v krátké věty a ty se stále opakovaly.
- Připojilo se praktické užití toho, co se děti naučily. Nezastupitelné místo tehdy měl učitel, příručka, které se držel, ta určovala, co měl učit a dále obrazy.

Tůma (1912) uvádí, že podle obrazů, kterých se ve vyučování užívalo, se děti učily vyprávět krátké slohové útvary (např. obraz Mlýn na jaře od Janského). Děti vypravovaly, co přesně na obraze viděly a dávaly obsah do krátkých vět. Podle obrazu Ovce od K. Janského (viz Příloha, obr. 43-44) sestavily např. tento text: „*Nastal podzim. Listí na stromech žloutlo. Z ovčína vyhnal ovčák ovce. Hnal je cestou okolo rybníka na louku. Ovce šhubaly trávu a pásly se. Rohatý beran stál mezi nimi. Dvě ovce vyběhly a ovčákův pes je zahnal zpátky do stáda*“ (s. 56).

Obsah prvoučného učiva byl koncipován podle ročních období. Ke každému ročnímu období byly přiřazeny jeho typické činnosti, přírodní prostředí, zvířata, rostliny, práce, počasí atd. Vše bylo doplněno básničkami, písničkami, návrhy na výtvarné činnosti,

doporučené pomůcky, a hlavně vhodnými obrazy. Jako příklad lze uvést hodinu s tématem kočka. Nejdříve to byla hádanka (Má to hlavu jako kočka, má to nohy jako očka, má to ocas jako kočka, mňouká to jako kočka, a není to kočka. Co to je?). Potom často pokračovalo vyprávění podle už životních zkušeností dětí, zda doma kočku mají či nemají. Následně učitel pověsil obraz Kočka domácí (viz Příloha IV., obr. 44) a děti podle obrazu prvotně vypravovaly děj (Tůma, 1912, s. 57): *„Kočka měla dvě kořata. Jedno bylo celé bílé a druhé celé černé. Vyběhla na hůru a číhaly tam na myš. Skočila po ní a přinesla ji v hubě kořatům. Kořátka si s ní hrála. Když je to omrzelo, kočka myš sežrala.“*

Učitel nechal děti vyprávět příběh podle obrazu, neopravoval je. Následoval popis kočky s oporou o obraz. Nejdříve její vzhled – velikost, srst, hlavu, nohy, ocas. Poté srovnávaly dané zvíře s jiným zvířetem např. se psem. Porovnávaly opět vzhled, potravu, užitek atd. Popisem a srovnáním si děti ujasňovaly své představy a dále měly příležitost pronášet své úsudky. Vyučováním byly proloženy básně i písně. V tomto případě se jednalo o píseň Myška či báseň Kocour. Potom buď skládaly ze dřivek báseň Kocour nebo malovaly, jak kočka nese myš, pije mléko, číhá na myš, skočí po myši atd.

Už Tůma (1912) se ve své knize dotýkal problematiky a nutnosti vlastních obrazů k vyučování v prvouce. Obrazy, které byly k dispozici (Hözlzlovy a Jánského) vyhovovaly jenom jako prostředky z nouze. Bylo potřeba uměleckých obrazů k prvouce a požadavky na ně byly: umělecké, barevné, jednoduché v kresbě i malbě, bez zvláštních světelných efektů, obsažné, tvořeny dle české krajiny. Z obrazů vyhovovaly pouze Jiránkův Trh na menším městě, obrazy Laudovy vydané u B. Kočího, Amerlingovy obrazy, Alšovy a Kašparovy. Když učitel děti navykne, aby povídaly o jevech ve svém prostředí, přivede je také k pozorování přírodnin venku, a tak se stane vyučování nejvhodnější.

Sál (1932) konstatuje, že pro šesti a sedmileté děti jsou důležitou součástí života hry, a proto by měly být i východiskem v prvoučné oblasti zejména v 1. školním roce. Podstatné bylo uvědomit si, na co si děti hrají a jaká je rozmanitost jejich her. Nejvíce se jednalo o hry a na rodinu (tátu a mámu), na řemeslníky, na vojáky, na doktory, na rybáře, na prázdniny, hry v lese apod. Důležitá byla dále hra na nápodobu např. napodobit pohyby slepice (slepice chodí po dvoře a kdáká, hledá zrní, kuřata pobíhají sem tam po dvoře a pípají), doporučuje pro prvoučné vyučování témata, hry a seznamy obrazů pro každé období.



Nezpochybnitelná byla ale také role učitele. Právě na něm záleželo, jakou strukturu bude mít samotný průběh vyučování, co nového se děti dozvědí. Už podle Jelínka (1937) školu tvořil učitel, a proto tvořil i osnovy. Ty poté vyhlášovalo ministerstvo. Jelínek doporučoval učitelům, aby veškeré vyučování bylo ve shodě se zásadami názornosti (v prvouce nemá nikdy scházet názor). Radil připravovat si týdenní plány práce a jednoduchou osnovu hodiny v bodech, aby téma bylo dostatečně zpracované a aby bylo zcela jasné dopředu, jak bude rozdělen čas mezi memorování, reprodukci pohádky, malování či modelování a také, jak bude prvouka využita v počtech, zpěvu, čtení a tělesné výchově.

Učitelé si připravovali a promýšleli jednotlivé body vyučovací hodiny, zejména: Které věcné poznatky je důležité dětem vštípit? Které pojmy z vyučování vyplynou a jak budou procvičeny? Které vhodné pomůcky připravit (obrazy, modely)? Na který názor se odvolat? Kterými podněty vzbudit a oživovat dětský zájem? Jaký projev je vhodnější (dramatizace, pohyb, kreslení, vyprávění dětí či ruční práce)? Která báseň, píseň, pohádka či povídka je k tématu vhodná? Jak je možné procvičit smysly žáků v dané hodině? Jak dané učivo nejlépe zopakovat?

Celkově byla nutnost vymezit věcné poznatky, které se děti měly naučit. Cesta k rozumu a k paměti vede přes smysly a smysly bylo nutné pěstovat. Často doporučoval cvičit pozornost a zrak tím, že byly vyvěšovány obrazy a nechával děti učit se přes barvy, jakou barvu ten, který předmět na obraze má. Zejména v 2. a 3. ročníku se také hodily krátké slohové celky podle obrázků.

#### **7.1.4. Tvůrci novějších vývojových tendencí věcného učení a prvouky v průběhu 20. století**

Od počátku 20. století lze vysledovat v učivu prvouky metodu slovního výkladu učitele a dominují dva směry popisně názorný a jazykově názvoslovný. V průběhu 20. století doznalo elementární učení o přírodě změn. Střídal se název prvouka s věcným učením i počet týdenních vyučovacích hodin, bylo součástí mateřského jazyka nebo bylo samostatným vyučovacím předmětem. (Rašková, 2002)

Mezi významné české pedagogy, kteří se zabývali prvoučným vyučováním v dalším historickém období patřil R. Šimek, J. Kubálek, F. L. Sál, A. Votava, K. Kalivoda, J. Karban a J. Hloušek, F. Fechtner a A. Svoboda, K. Vlastníková a J. Kocourek.

O nové pojetí prvouky se pokusil R. Šimek, který kritizoval dosavadní způsob vyučování prvouky podle Tůmy. Tůma učil podle svého přírodního systému, kdy do formiček vměšťoval život a dítě, člověk jsou jen doprovodem přírodního dění. Větší zaměřenost by však měla být na pojetí druhé, kdy člověk a dítě jsou nositeli sociálního dění, přírodní dění je pozorováno ve vztahu k dítěti, člověku a společnosti. Je autorem České prvouky (1924) a dospěl k závěru, že v tehdejší době nebyla prvouka předmětem věcným ani jazykovým. Dalším zástupcem tohoto období je F. L. Sál, který sepsal pojednání s názvem Prvouka, nauka o životě, realie. Prvouku Sál zařazuje do věcných nauk a měl pro ni název Nauka o životě, tu rozčlenil na tři stupně. Nová prvouka (1928) byla jeho další publikace. J. Kubálek kritizuje Sálovo podání prvouky, a naopak obhajuje Tůmovo pojetí v díle Vyučování prvouce ve třídě elementární (1927). Je autorem i metodické příručky Prvouka ve škole městské u nás (1912).

Mezi představitele nového pojetí prvouky patřil A. Votava. Kniha Prvouka pro školy obecné byla vypracována na základě konkrétních poměrů venkova a ověřována praxí. Kniha Prvouka elementární třídy se zvláštním zřetelem pro školy městské (1934) od J. Karbana a J. Hlouška navazuje na osnovy z roku 1933 a obsahuje krátké pohádky, básničky, říkadla a cvičení. Prvouka (1937) K. Fechtnera a A. Svobody vyšla jako příručka pro učitele prvního ročníku, učivo je osnováno po měsících a doplněno hádankami, poezií, kreslením a zpěvem. Zástupce nových snah v pojetí a obsahu prvouky byl ve 40. letech 20. století N. Černý a v 50. letech 20. století F. Musil. Ve druhé polovině 20. století se problematikou elementárního učení o přírodě zabývali pedagogové V. Mejstřík, E. Strnad, K. Tupý a další. Zejména E. Strnad charakterizuje situaci prvoučného vyučování po první světové válce a poukazuje na nezdařilé osnovy prvouky po roce 1953. K. Tupý se zasloužil o rozvoj prvouky v 70. a 80. letech. Je autorem známé Metodické příručky k prvouce (1984) pro 1. a 2. ročník základní školy a zasloužil se o vznik prvních prvoučných pracovních listů. (Rašková, 2002)

#### **7.1.5. Učební osnovy prvouky v průběhu 20. století**

Prvouka jako samostatný předmět byla ustanovena v roce 1923 výnosem ministra školství a národní osvěty. Obsah prvouky měl právě do tohoto roku především přírodovědné zaměření a sledoval život a změny v přírodě v průběhu čtyř ročních období. Předmět prvouka měl nejurčitější náplň a nejstarší tradici. V osnovách z roku 1898 a z roku 1915

byla prvouka částí jazykového vyučování, proti tomu názoru byla prvouka pokládána za přípravu k reáliím, proto dostala název věcné učení. Již osnovy z roku 1915 připouštějí projev slovem, kresbou, ručními pracemi a případně i výkonem. (Jelínek, 1937)

Od osnovy z roku 1930 se prvouka stala samostatným předmětem s deseti vyučovacími půlhodinami, byla stále středem vyučování, z něhož vycházely ostatní předměty. V definitivních tzv. Normálních učebních pro školy obecní z roku 1933 byl předmět ponechán a upraven byl počet hodin pro 1. a 2. ročník na čtyři hodiny týdně. Prvouka už nebyla názorným vyučováním ani věcným učením, ani odnoží jazykového vyučování, ale prvouka byla středem všeho vyučování na nižším stupni. Kolem ní bylo soustředěno veškeré učení. Úkolem prvouky bylo naučit děti poznávání dějů, jevů a vzájemných vztahů v přírodě. Věcné nauky byly na nižším stupni zastoupeny vlastivědou, na vyšším stupni poté zeměpisem, dějepisem, přírodopisem a přírodopisem.

Po osvobození v roce 1945 se učilo podle osnov, které se náplní příliš nelišily od osnov z roku 1933, ale měly jinou myšlenku pro věcné nauky. V roce 1946 byly vydány Přechodné učební osnovy pro školy obecné, měšťanské a střední a podle nich se učilo až do roku 1948. Prvouka se vyučovala stále jako samostatný předmět. V učebních osnovách z roku 1948 bylo zřejmé úsilí o vzájemnou podporu českého jazyka a prvouky. Prvoučné vyučování mělo vždy vycházet z dětských zážitků a zkušeností, dítě mělo být ve vyučování aktivní, aby se cvičila jak paměť, tak i fantazie, myšlení, a to za pomoci básniček, pohádek a písniček. Součástí prvouky bylo také kreslení a ruční práce. Středem vyučování se stal mateřský jazyk ve spojení s prvoukou. Osnovy rozlišují prvouku jako samostatný předmět (v prvním a druhém ročníku) a vlastivědu jako samostatný předmět (ve třetím, čtvrtém a pátém ročníku). Metodické příručky se stále využívalo Tůmova Vyučování prvouce na škole venkovské. (Mikšíková, 1988)

V 50. letech 20. století dochází k posunu v pojetí prvoučného učiva, kdy vycházejí v roce 1953 Učební osnovy pro 1.-5. ročník všeobecného vzdělávací školy. Prvouka a vlastivěda přestaly být samostatnými vyučovacími předměty a staly se součástí mateřského jazyka. Učení o přírodě probíhalo formou výletů, vycházek do přírody. Poznávání přírodního a společenského prostředí probíhalo právě v hodinách mateřského jazyka, zejména formou čtení.

V novém školském zákoně vydaném v roce 1960, došlo k prodloužení školní docházky, učení o přírodě a společnosti zůstalo součástí v 1. a 2. ročníku mateřského jazyka pod

názvem věcné učení. Vyčlenila se naopak z mateřského jazyka vlastivěda. Dále byly přepracovány ještě osnovy v roce 1976, přírodověda byla samostatný předmět. Změny také doznaly osnovy z roku 1991, prvouka byla přeorganizována, nahradila přírodovědu a vlastivědu ve třetím ročníku.

Svou historickou etapu zahájily v letech 1996-1997 tři nové výchovně vzdělávací programy pro základní vzdělávání (Obecná škola, Základní škola a Národní škola) odpovídající Standardu základního vzdělávání. (Spilková, 2005)

Nahradily dosavadní učební osnovy a plány. Stanovily 1. stupeň ZŠ jako pětiletý, přinesly inovovaný obsah a pojetí jednotlivých předmětů. Pro každý vzdělávací program na 1. stupni charakterizovaly přístupy k žákům, systému výuky a práce s učebním plánem. Přírodovědné učivo bylo osvojováno na základě činnostního pojetí s velkým přispěním praktických činností, her, soutěží, dramatizací, pohybem, kresbou, modelováním s důrazem na uplatňování regionálních prvků ve vyučování. Rámcový obsah prvoučného učiva vytyčuje Standard základního vzdělávání pro 1. stupeň ZŠ, realizovaný dle učebních osnov jednotlivých výchovně vzdělávacích programů. Prvouka byla tvořena třemi složkami – přírodovědnou, společenskovední, vlastivědnou a figuruje zde jako samostatný předmět (1.-3. ročník), na ni navazují předměty přírodověda a vlastivěda (4.-5.ročník). Učivo prvouky bylo členěno dle základního principu na čtyři roční období (dle školního roku) s tématy rodina, škola, bydliště v širších souvislostech. (Rašková, 2002)

## **7.2. Náplň přírodovědného učiva v současnosti**

Pro účely této diplomové práce je podstatná a zásadní vzdělávací oblast Člověk a jeho svět, která svými tematickými okruhy je náplní přírodovědného učiva na prvním stupni základní školy v současné době.

Je také jedinou vzdělávací oblastí Rámcového vzdělávacího program pro základní vzdělávání (dále jen RVP ZV), která je koncipována pouze pro první stupeň základního vzdělávání. Tato komplexní oblast vymezuje vzdělávací obsah týkající se člověka, rodiny, společnosti, vlasti, přírody, kultury, techniky, zdraví a dalších témat. Uplatňuje pohled do historie i současnosti a zaměřuje se na dovednosti pro praktický život. (RVZP 2016, s. 42)

Rámcové vzdělávací programy tvoří obecně závazný rámec pro tvorbu školních vzdělávacích programů škol všech oborů vzdělání v předškolním, základním, základním uměleckém, jazykovém a středním vzdělávání. Do vzdělávání v České republice byly zavedeny právě zákonem (školský zákon). Přijetí nového školského zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání bylo mezníkem v polistopadovém vývoji vzdělávacích programů. Své novelizace se dočkal roce 2015 pod č. 82/2015. (VÚP, dnes NÚV)

Kurikulární dokumenty jsou v České republice vytvářeny na úrovni státní (Národní program vzdělávání a dále rámcové vzdělávací programy) a školní. Počáteční vzdělávání jako celek určuje Národní program. Školní vzdělávací program (dále ŠVP) si vypracuje každá škola dle zásad v RVP. Podle tohoto programu probíhá vzdělávání na daných školách. (RVP ZV 2016, s. 5)

RVP ZV vedle vymezení postavení v systému kurikulárních dokumentů a vedle charakteristiky základního vzdělávání uvádí i pojetí a cíle základního vzdělávání, specifikuje úroveň klíčových kompetencí, vymezuje vzdělávací obsah, tj. očekávané výstupy a učivo, vzdělávací oblasti, průřezová témata, rámcový učební plán, vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a vzdělávání žáků mimořádně nadaných. Jsou v něm zakotveny obecné cíle a klíčové kompetence, které se definují jako souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot. Jejich obsah je důležitý pro rozvoj a pro uplatnění každého člověka ve společnosti.

Vzdělávací obsah základního vzdělávání v RVP ZV je rozdělen do devíti vzdělávacích oblastí. Mezi jednotlivé vzdělávací oblasti patří Jazyk a jazyková komunikace, Matematika a její aplikace, Informační a komunikační technologie, Člověk a jeho svět, Člověk a společnost, Člověk a příroda, Umění a kultura, Člověk a zdraví a Člověk a svět práce. (RVP ZV 2016, s. 14)

### **7.2.1. Současný pohled na vzdělávací oblast Člověk a jeho svět**

Celá vzdělávací oblast Člověk a jeho svět je do RVP ZV zařazena na první stupeň. Je charakteristická především svou rozmanitostí. Na ni navazuje na druhém stupni specializovanější učivo v oblasti Člověk a společnost, Člověk a příroda a vzdělávací obor Výchova ke zdraví. Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Člověk a jeho svět je členěn do pěti tematických okruhů. Mezi ně patří: Místo, kde žijeme, Lidé kolem nás, Lidé a čas,

Rozmanitosti přírody a poslední Člověk a jeho zdraví. V ŠVP propojováním tematických okruhů je možné vytvářet různé varianty vyučovacích předmětů a jejich vzdělávacího obsahu.

Tematický okruh Místo, kde žijeme je zaměřen nejen na poznávání nejbližšího okolí žáků, ale i na zemi, ve které žijí. Pomáhá pochopit organizaci života v rodině, ve škole a ve společnosti. V tematickém okruhu Lidé kolem nás si žáci osvojují pravidla správného chování jednak mezi sebou a také k ostatním lidem. Poznají a uvědomí si význam pomoci druhým, pojem solidarity a vzájemné úcty. Žáci se v tematickém okruhu Lidé a čas naučí orientaci v čase, poznají, jak lze čas měřit, jak se život vyvíjí a postupuje v čase. Tematický okruh Rozmanitost přírody je zaměřen na poznávání naší Země jako planety sluneční soustavy na živou a neživou přírodu a na změny v přírodě. Tematický okruh Člověk a zdraví přináší žákům poznání, jak se člověk vyvíjí a v průběhu života mění, seznamují se s denním režimem, hygienou, životosprávou, různými nemocemi a poskytováním první pomoci.

RVP ZV definuje také v rámcovém učební plánu (dále jen RUP) pro základní vzdělávání minimální časové dotace a závazně stanovuje mimo jiné začlenění vzdělávacích oblastí a vzdělávacích oborů do základního vzdělávání na prvním stupni a na druhém stupni, minimální časovou dotaci pro jednotlivé vzdělávací oblasti na daném stupni základního vzdělávání, rozsah a způsob využití disponibilní časové dotace, celkovou povinnou časovou dotaci pro první a druhý stupeň základního vzdělávání, povinnost zařadit a realizovat se všemi žáky na daném stupni průřezová témata, poznámky ke vzdělávacím oblastem v RUP a poznámky ke vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. (viz Příloha V.) Oblast Člověk a jeho svět je dotována dvanácti hodinami pro první stupeň základních škol a nejsou zde specifikovány už vzdělávací obory. (RVP ZV 2016, s. 140-141)

Přírodovědný obsah je tak promítnut nejčastěji do vyučovacích předmětů Prvouka (první období prvního stupně, 1.-3. ročník ZŠ), Přírodověda a Vlastivěda (druhé období prvního stupně, 4.-5. ročník ZŠ). V Prvouce jsou zastoupeny všechny dříve uvedené tematické okruhy. Naproti tomu v Přírodovědě jsou to okruhy Rozmanitosti přírody a Člověk a jeho zdraví. U Vlastivědy se jedná o tematické okruhy Místo, kde žijeme, Lidé kolem nás a Lidé a čas.

RVP ZV dále přesně určuje očekávané výstupy pro první stupeň a také pro první a druhé období ve všech jejich tematických okruzích. (viz Příloha VI.) Vzdělávací oblast Člověk a jeho svět si klade za cíl na prvním stupni u žáků dále rozvíjet získané poznatky, dovednosti a zkušenosti z předškolního vzdělávání a také získané za pomoci rodiny. Žáci poznávají nové jevy, děje, jejich vzájemné vztahy a souvislosti. Rovněž se učí poznávat sami sebe, své blízké i vzdálenější okolí a vytváří si tak ucelenější obraz světa.

Významnou a nedílnou součástí základního vzdělávání procházející všemi vzdělávacími oblastmi jsou průřezová témata, která jsou důležitým formativním prvkem základního vzdělávání. Náleží sem: Osobnostní a sociální výchova, Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova a Mediální výchova. Průřezová témata vytvářejí příležitosti pro individuální uplatnění žáků, pro jejich vzájemnou spolupráci a pomáhají rozvíjet v oblasti hodnot a postojů osobnost žáka. (RVP 2016, s. 125)

### **7.2.2. Učební materiály pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět**

V současné době je mnoho didaktických pomůcek materiální povahy využívaných v edukačním procesu pro vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Mezi didaktické prostředky, které stále zaujímají u nás přední místo patří učebnice, na ně navazuje doplňující odborná a také metodická literatura pro učitele (didaktické testy, metodické příručky atd.) a žáky (pracovní sešity, atlasy, encyklopedie, tabulky, různé přehledy přírodovědného učiva atd.). Následují různé modely, výukové materiály v elektronické podobě a obrazy atd. Učebnice mají stále nezastupitelné místo ve vzdělávacím procesu, jsou také výukovým materiálem s nejdelsí historií. Na učebnice jsou kladeny speciální požadavky vztahující se k obsahové stránce a celkové struktuře, která zahrnuje verbální a obrazovou složku. Důležité jsou jejich funkce, kdy učebnice jsou zdrojem, z něhož se žáci učí, a na jehož základě učitelé plánují obsah výuky, očekávané výstupy vzdělávání a uskutečňují hodnocení žáků. (Průcha, 2009)

Učitel na základě kladených požadavků zejména odborných, didaktických, estetických, metodických a dalších vybírá vhodnou učebnici. Aktuálně je k dispozici nepřeberné množství učebnic, k nim pracovních sešitů a metodických příruček pro učitele. Ale kvantita, zde neznamena kvalitu. Mezi nejznámější nakladatele prvoučných učebnic patří: SPN, Fortuna, Fraus, Albra, Nová škola, Didaktis, Alter, Dialog, TAKTIK, Prodos,

Hanami a Pansofia. Nakladatelství také vydávají učebnice interaktivní. Jako doplněk k těmto materiálům mohou učitelé vybírat ze široké nabídky didaktických pomůcek, které jsou vyrobené z rozličných materiálů.

Doplňující pomůcky pro předměty s přírodovědnou tematikou jsou např. z nakladatelství Mutabene učební materiály řady Logico mimo jiné také pro prvouku. Dále jsou to různé magnetické kartičky s přírodovědnou tematikou, badatelské sety pro malé vědce a další.



# EMPIRICKÁ ČÁST

## 8. Didaktické obrazy ve výuce prvouky – pilotní šetření

Podstatou empirické části diplomové práce je provést vlastní šetření na zkoumaném souboru, zpracovat a vyhodnotit položené výzkumné otázky vztahující se k účinnosti didaktického obrazu ve výuce v současném učivu přírodovědných prvků ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět ve 2. ročníku základní školy.

Hlavní výzkumná otázka se v celé šíři týká didaktického obrazu. Cílem je zjistit, zda má didaktický obraz stále svůj význam (daný také historickým vývojem) ve vzdělávacím procesu a jaké má místo ve výuce přírodovědného učiva na prvním stupni základní školy.

Pro účely tohoto šetření byly vybrány ve spolupráci s Národním pedagogickým muzeem a knihovnou J. A. Komenského v Praze z jeho sbírek takové didaktické obrazy, které korespondují s tematickou náplní vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět (v předmětu prvouka) na prvním stupni základní školy. Celé pilotní šetření probíhalo a poznatky byly ověřovány právě na žácích druhých ročníků základní školy v místě působení autorky diplomové práce, učitelky prvního stupně základní školy.

Po poměrně vyčerpávající analýze tematiky didaktického obrazu bylo lákavé vyzkoušet, co z výše uvedených teoretických premis bylo možné v rámci prostoru a plánování výuky ověřit se současnými žáky, kteří mají aktuálně tolik podnětů a tolik jiných vizuálních vstupů (videa, interaktivní tabule, výukové programy na počítači) k dispozici.

Toto pilotní šetření však představuje pouhou sondu, která může efektivitu didaktického obrazu ve výuce jen naznačit a jde spíše o případovou studii. Tento typ zkoumání není možno provádět v rozsahu statisticky zpracovatelném, a z tohoto důvodu byla zvolena v metodologii stejně významná metoda, kterou je kvalitativní výzkum.

Je o něm známo, že jde o hojně aplikovaný postup v pedagogickém výzkumu a používá jiné metodologické principy, než jaké užívá klasický kvantitativní výzkum, jenž pracuje s údaji zpracovatelnými statisticky. Podle Gavory (2010) se u kvalitativního výzkumu jedná vždy o záměrně vybraný vzorek, a to proto, aby vybrané objekty (ať už jsou to osoby, věci, procesy), byly vhodné a odpovídaly zadanému tématu. Mezi hlavními rysy kvalitativního výzkumu dále Gavora (2010) spatřuje zejména skutečnost, že kvalitativní

výzkum uvádí zjištění ve slovní podobě, je zde jiný postoj výzkumníka, kdy se snaží o sblížení se zkoumanými osobami a proniknutí do situací, ve kterých vystupují, a porozumění člověku.

Kvalitativním výzkumem se dále zabývá Hendl (2008, s. 50), který ve své publikaci cituje významného metodologa Creswella (1998, s. 12), jenž kvalitativní výzkum definoval následovně: *„Kvalitativní výzkum je proces hledání porozumění na různých metodologických tradicích zkoumání daného sociálního a lidského problému. Výzkumník vytváří komplexní, holistický obraz, analyzuje různé typy textů, informuje o názorech účastníků výzkumu a provádí zkoumání v přirozených podmínkách.“*

V kvalitativním výzkumu, jak jej popisuje Hendl (2008), jde o zodpovězení výzkumných otázek, které se v procesu výzkumu mohou modifikovat. Na začátku kvalitativní výzkumník vybírá výzkumné téma a určí k němu základní výzkumné otázky. Poté je již jeho práce přirovnávána k činnosti detektiva, kdy vyhledává a analyzuje informace v konkrétním prostředí, kde se něco odehrává. Poznává u toho nové lidi, vyhodnocuje data a případně dochází k dalšímu sběru dat, dle potřeby výzkumníka. Následně přezkoumává své domněnky a závěry. Popis bývá podrobný, představuje prožitky, pocity a názory dotazovaných.

S kvalitativním výzkumem v podání Hendla (2005) je spojováno několik přístupů, které se pokládají za základní. Jedná se o případovou studii, etnografický přístup, zakotvenou teorii a fenomenologický výzkum. U pilotního šetření, které je stěžejní pro tuto část diplomové práce, se výzkum zaměřuje na podrobný popis a rozbor jednoho či několika málo případů. Základní výzkumnou otázkou se stává, jaká je charakteristika daného případu. Výběr metody pro sběr dat se zakládá na požadovaném typu informace, od koho bude získávána a za jakých okolností se to bude dít. Mezi metody kvalitativního výzkumu se řadí pozorování (skryté a zúčastněné), rozhovor (strukturovaný, nestrukturovaný a polostrukturovaný) a analýza dokumentů.

## **8.1. Charakteristika zkoumaného prostředí**

Jak vyplynulo z podstaty kvalitativního výzkumu, je potřebné popsat zkoumané prostředí. Vybraným prostředím se stala ZŠ Velké Popovice. Škola s více než stoletou tradicí je položena v samotném středu obce Velké Popovice. Obec Velké Popovice patří

ke Středočeskému kraji a nachází se jihovýchodně přibližně 10 km od okraje Prahy. Žije v ní necelých tři tisíce stálých obyvatel. Okolní přírodní prostředí náleží do přírodního parku Velkopopovicko. Jedná se o úplnou vesnickou školu, střední velikosti s 1. a 2. základním stupněm a je v obci jedinou základní školou. Má devět postupných ročníků a 21 tříd. První stupeň většinou tvoří tři paralelní třídy, druhý stupeň poté jedna či dvě. Aktuálně školu navštěvuje přibližně 460 žáků a je spádová pro okolní obce (Petříkov, Radimovice, Popovičky, Nebřenice, Všedobrovice, Štířín, Kunice, Vidovice, Lomnice a Mirošovice).

Škola poskytuje základní vzdělání žákům podle vzdělávacího programu *Škola v pohodě*, který vychází z rámcově vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. Je zaměřena především na environmentální výchovu. Škola se stále rozšiřuje se vzrůstajícím počtem žáků. Hlavním cílem základní školy je umožnit kvalitní základní všeobecné vzdělávání pro všechny žáky. Co nejlépe je vést k osvojení základních poznatků a ke schopnosti jejich aplikace v běžném životě.

Při vzdělávání nadaných či mimořádně nadaných žáků škola spolupracuje se školským poradenským zařízením a dále např. s Menzou ČR a Pedagogickou fakultou UK Praha. Od roku 2013 je zapojena do projektu Virtuální univerzity třetího věku, je tedy otevřena i seniorům. Základní škola ve své činnosti úzce spolupracuje se školskou radou, obecním úřadem, základní uměleckou školou, mateřskou školou (projekt „Škola patří nám“), knihovnou a místní tělovýchovnou jednotou, a hlavně neustále rozvíjí spolupráci s rodiči. Dění ve škole je zveřejňováno v místním a regionálním tisku a dále na webových stránkách školy.

## **8.2. Charakteristika zkoumaného souboru**

Zkoumaným souborem se stali ve školním roce 2016/2017 žáci tří paralelních tříd 2. ročníku ZŠ Velké Popovice. Žáci pocházejí z velké části přímo z obce Velké Popovice a dále z přilehlých (spádových obcí). Věk žáků se v době šetření pohyboval v rozmezí 7-8 let. V době realizace šetření byl počet přítomných ve třídách v rozmezí 47–52 žáků. Žáci se ve 2. ročníku všichni navzájem znají. Velká část z nich navštěvovala společně Mateřskou školu ve Velkých Popovicích. Mnozí jsou kamarády i mimo svou třídu a setkávají se také rodiny dětí. Třídní učitelky všech tří tříd vzájemně spolupracují

a připravují společně během školního roku žákům různé tematické projekty, kulturní, sportovní akce a rozličně zaměřené výukové programy.

Skupina A se skládá z 16 žáků. Ve třídě je 11 dívek a 5 chlapců. Dívky jsou poměrně tiché a naopak chlapci (i v tomto menším počtu) jsou velmi hluční, mají svůj svět a velmi často ruší. Skupina se obtížně motivuje, záleží na momentální náladě daného dne. Většina žáků neunesla chybu. Celkově se jedná o pomalejší skupinu, ve které je málo samostatných dětí a potřebují stálé vedení. Skupina B je složena z 18 žáků. Ve třídě je 10 dívek a 8 chlapců. Jedná se o poměrně samostatnou skupinu s pěti dominantními chlapci. Žáci mají mezi sebou pěkné kamarádské vztahy a hodně si pomáhají. Skupina C se skládá z 18 žáků. Ve třídě je 10 dívek a 8 chlapců. Skupina má třídního mluvčího. Z velké části se jedná o samostatnou skupinu, tři žáci potřebují stálé vedení a všichni dokážou unést chybu. Žáci jsou od 1. ročníku velmi temperamentní, poměrně hluční, dva z chlapců stále ještě hodně hrají. Celkově tři žáci nastoupili do školy nezralí. Jeden žák projevuje matematické nadání. Je to třída s velkým zdrojem energie, inspirace a pozitivně motivovaná.

Celkově je v tomto 2. ročníku u žáků pět plánů pedagogické podpory, jeden chlapec má diagnostikovaný syndrom ADHD, další chlapec má diagnostikovanou specifickou poruchu čtení (dyslexii) a specifickou poruchu pravopisu (dysortografii). Dva žáci pocházejí ze sociálně znevýhodněného prostředí. Žáci už jsou navykli v každé skupině A, B, C již od 1. ročníku na sledování vizuálních informací, probíhají s nimi také od počátku školní docházky dílny čtení a po přečtení textu již mnozí dokážou si přečtené informace vizualizovat. Autorka diplomové práce vyučuje ve 2. ročníku ZŠ Velké Popovice, konkrétně u skupiny C.

### **8.3. Přehled modulů (výukových hodin)**

Pro účely tohoto šetření byly sestaveny modulové hodiny s přírodovědnou tematikou pro sledování významu didaktického obrazu ve vzdělávání přírodovědnému učiva ve 2. ročníku ZŠ. Modulové hodiny byly zaměřeny jednak na vizualizaci přírodovědného učiva pomocí vzácných didaktických obrazů a dále hodiny bez takové obrazové vizualizace. Témata byla vybrána v návaznosti na ŠVP ZŠ Velké Popovice, který koresponduje s obsahem přírodovědného učiva vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět podle RVP ZV. Pro prvouku jsou ve 2. ročníku ZŠ vymezeny dvě vyučovací hodiny

týdně. Základním rysem modulových hodin jsou vybrané didaktické obrazy z NPMK s přírodovědnou problematikou.

Jako komplexní témata byla zvolena hospodářská zvířata na statku, domácí ptáci, zahrada se zaměřením na ovoce a zelenina, poté simplifikovanější témata kůň, kur domácí a člověk. U tématu lidské tělo byla vynechána percepční stránka vzdělávacího procesu v podobě didaktických obrazů. Každá skupina měla také možnost jednou rozhodnout o výběru simplifikované části, která se následně bude „učit“ i u ostatních dvou skupin. Skupina A vybrala kura domácího, skupina B se rozhodla pro zeleninu a skupina C zvolila koně domácího. Jednotlivé moduly byly zkoumány u každé skupiny zvlášť.

Modulové hodiny I., II., III. byly připraveny také v souladu s výukou dané doby, kdy se podle těchto didaktických obrazů učilo nejvíce a byly obohaceny o několik prvků současného vyučování (zejména dramatickou výchovu). Snahou bylo vybrat takové didaktické obrazy s námětem přírodovědného učiva, aby bylo možné pojmut dané téma nejdříve komplexněji u modulu I., II. a část modulu III. (např. život hospodářských zvířat na statku) a poté vyčlenit dle výběru dané skupiny jeden simplifikovaný obraz (např. kůň domácí). S obrazy bylo pracováno metodou pozorování a rozhovoru, dále brainstormingu a myšlenkové mapy.

Samotné šetření bylo rozděleno do 4 témat – modulů, pro každé téma byla vytvořena výuková hodina, která se skládala z částí přípravy, realizace a zhodnocení.

#### **8.4. Modulová hodina I. Hospodářská zvířata a kůň domácí**

**Název hodiny:** Hospodářská zvířata a kůň domácí

**Téma:** Co nám vzkazují vzácné didaktické školní obrazy? Jak se podle nich dříve učilo?

Význam didaktického obrazu ve vzdělávání.

**Tematický okruh:** Rozmanitost přírody

**Věková skupina:** 2. ročník ZŠ, skupina A, B, C a děti ve věku 7-8 let

**Realizace:** ZŠ Velké Popovice, jaro 2017

**Časový rozsah:** Jeden dopolední tříhodinový blok, propojený s výtvarnou činností.

**Vzdělávací oblast:** Člověk a jeho svět, Výtvarná výchova

**Předloha:** vybrané didaktické obrazy se školní tematikou a s prvoučným tématem hospodářská zvířata: Školní nástroje a nářadí (viz Příloha VII, obr. 47), Život na statku (viz Příloha VII., obr. 48), Život na české vesnici (viz Příloha VII, obr. 49), Na selském dvoře (viz Příloha VII., obr. 50), Kůň (viz Příloha VII., obr. 51), Kůň (viz Příloha VII., obr. 53), Koně (viz Příloha VII., obr. 54), Kovář (viz Příloha VII., obr. 56), Podzim (viz Příloha VII., obr. 55), Kůň a vrabec (viz Příloha VII., obr. 52), fotografie školních tříd (viz Příloha VII., obr. 45-46)

**Pomůcky:** školní obrazy, psací potřeby, obrázky, A4 tvrdý papír

**Prostor:** školní třída

**Průřezová témata:** Osobnostní a sociální výchova

**Hlavní cíl:** Na základě předložených didaktických obrazů dovést žáky ke správnému porozumění vyobrazených skutečností, poznání a uvědomění si svých znalostí a poznání nových informací o životě zvířat na statku a zasazení života zvířat do jejich přirozeného prostředí. Dokázat pojmenovat běžně známé zástupce samců, samic a mláďat hospodářských zvířat a rozpoznat užitek, pro který se chovají. Dát všem k učivu vždy konkrétní názor, aby bylo učivo žákům předkládáno s využitím co nejvíce smyslů, zejména zraku, hmatu a sluchu.

**Výstupy z RVP:**

- ✓ Žák vyjadřuje své názory, poznání a pocity z předložené obrazové vizualizace.
- ✓ Žák na základě vlastních zážitků tvoří krátký mluvený projev.
- ✓ Žák pozná nejběžnější druhy hospodářských zvířat a určí zvířecí rodiny.
- ✓ Žák určí jejich význam pro člověka a v přírodě.

**Rozvíjené a upevňované kompetence:**

- ✓ Žák pozoruje, porovnává, posuzuje a vyvozuje závěry.
- ✓ Žák třídí, rozlišuje, seskupuje, přidává i vyřazuje určité pojmy, pomůcky nebo připravené kartičky s údaji vzhledem k tomu, co mají sledovat.
- ✓ Žák formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vhodně argumentuje.

**Cíle z pohledu dramatické výchovy:**

- ✓ Žák se učí vnímat prostor, pohybovat se v něm a vnímat ostatní.
- ✓ Žák vyjádří vhodnými slovy a pohyby své myšlenky, názory a pocity.
- ✓ Žák rozliší reálnou a fiktivní situaci a dovede se v ní orientovat.

**Cíle osobnostně sociální:**

- ✓ Žák je schopen porovnávat názory své s názory druhých, přijímat je a uvědomovat si odlišnosti.
- ✓ Žák rozvíjí základní dovednosti dobré komunikace a k tomu příslušné vědomosti.
- ✓ Žák je schopen zaujmout vlastní postoj, který ho vede k sebepoznání a sebekontrolě, žák se učí skutečnému a aktivnímu naslouchání.
- ✓ Žák rozvíjí fantazii, představivost a uplatňuje svoje nápady.
- ✓ Žák spolupracuje s ostatními na společném díle a je schopen za něho nést odpovědnost, získává další informace o hospodářských zvířatech.

**Použité metody:** pozorování, rozhovor, myšlenková mapa a průpravné hry a cvičení (použité techniky: živé obrazy, narativní pantomima – učitel vypravuje a podle jeho vyprávění žáci hrají pantomimu).

**Formy:** individuální (samostatná) práce, hromadná a skupinová

**Struktura vyučovacího bloku:**

1. Úvod do problematiky vyučování podle didaktických školních obrazů. Žáci odpovídají na otázky k předložené fotografické dokumentaci historických školních tříd (viz Příloha VII., obr. 45-46) z archivu NPMK a obrazu od Pavla Jehličky Školní nářadí a nástroje (viz Příloha VII., obr. 47). Připomenou si návštěvu Národního pedagogického muzea a knihovny J. A. Komenského v Praze (stálou expozici) a připojí rodinné vzpomínky na školní období svých prarodičů či rodičů, které dostali za úkol zjistit.

**Tematická báseň:** Škola plní vědou hlavy, šlechtí srdce, šlechtí mravy, do školy, kdo nechodí, ve světě zle pochodí: v posměchu bude u lidí, hloupého každý ošidí.

2. Rozbor hlavního obrazu Život na statku (viz Příloha VII., obr. 48). Žáci popíší zobrazené prostředí, pozorují, pojmenují, jednotlivé zvířecí druhy, jejich

rozmístění na obraze a počet vyobrazených úplných zvířecích rodin. Metoda pozorování a rozhovoru. Skupinová práce. Na základě pozorování obrazů (viz Příloha VII., obr. 49, 50) popíší podobnosti a odlišnosti mezi dalšími statky.

3. Žáci vytvoří (pomocí metod dramatické výchovy) společnou fotografii s názvem Život na statku.
4. Test pozornosti. Žáci si vyzkouší, jaké množství vyobrazených zvířat si z daného obrazu Život na statku zapamatovali. Pokusí se napsat co nejvíce zvířat nebo i zvířecích rodin.
5. Výběr jedné zvířecí rodiny. Žáci podrobně rozeberou samostatný obraz vybraného hospodářského zvířete, koně. Skupinová práce. Svou pozornost zaměří na několik hledisek: vzhled, potravu, užitek a prostředí. Poté proběhne prezentace obrazů koní v konkrétních situacích a prostředích. (viz Příloha VII., obr. 51, 52, 53, 54, 55, 56)
6. Písně a básně vztažené k danému tématu kůň.
7. Hra na nápodobu, narativní pantomima na téma kůň. Žáci se zkusí vžít pomocí narativní pantomimy do života koně.
8. Kresba koně. Žáci nakreslí koně v jeho typickém prostředí (kresba je jako obraz) a na druhou stranu svého obrazu napíší vše, co se z daného hodiny dozvěděli zajímavého.
9. Reflexe celého bloku učení se podle historických obrazů.

**Realizace vyučovacího bloku modulu I.:** Celé výzkumné šetření zaměřené na účinnost didaktických obrazů ve výuce přírodovědného učiva na 1. stupni ZŠ u vybraného zkoumaného souboru druhých tříd se započalo návštěvou v Národním pedagogickém muzeu a knihovně J. A. Komenského v Praze na stálé expozici s názvem Odkaz J. A. Komenského a na výukovém programu. Žáci měli možnost poprvé se setkat se vzácnými školními obrazy, seznámit se s historickým školním prostředím (školní třída z období 1. republiky a z období socialismu), vyzkoušet si psaní s původními psacími pomůckami, prohlédnout si vystavené exponáty starých slabikářů a školních učebnic z 19. a 20. století a také se zúčastnili v muzeu vzdělávacího programu pro základní školu (viz Příloha II.). Touto návštěvou již obdrželi některé obecné informace o historii výuky na školách.



Ve všech skupinách A, B a C byl dodržen postup přípravy a shodně následovala samotná realizace prvního modulu I. Žáci byli ve všech skupinách připraveni a měli informace o tom, jak se učilo v době, kdy navštěvovali školu jejich prarodiče či u některých rodiče. Situace byla více přiblížena na historických fotografiích školních tříd a obraze Školní nářadí a nástroje od Pavla Jehličky. Byla použita metoda pozorování a rozhovoru.

Položené otázky:

- Jak se domnívají, že v minulosti probíhala vyučovací hodina a podle čeho učitelé dříve učili?
- Co vše je vidět na obraze? Následoval detailní popis zobrazených předmětů: pero z husího brka, břídicová tabulka, školní lavice, pouzdro na pera, tužky atd. a žákům byla přečtena tematická báseň.

Po zjištění, jak v minulosti probíhala výuka, byl žákům všech tří skupin předložen školní obraz Život na statku a pokládány otázky s cílem zjistit s pomocí vizualizace co nejvíce informací o hospodářských zvířatech. Byl dodržen stejný postup, který popisuje ve své publikaci Machač či Tůma.

Položeny otázky byly typu:

- Co je na obraze Život na statku zaujalo úplně nejdříve?
- Jak je možné pojmenovat předložený obraz a co vše je možné na obraze vidět? Z jakého důvodu tento obraz malíř namaloval? Co tím chtěl ukázat? Je možné, aby žilo pospolu tolik hospodářských zvířat? Proč lidé chovali hospodářská zvířata? Jaký z nich měli užitek?
- Kolik je možné na obraze vidět zvířecích druhů a zvířecích rodin?

Žáci si ujasnili, která hospodářská zvířata žijí na statku a také jednotlivé umístění zvířat na obraze. Následovala pohybová aktivita s prvky dramatické výchovy – fotografie Život na statku. Žáci volně procházeli vymezeným prostorem a na zvukový signál vytvořili společnou fotografii život zvířat na statku. Učitel chodil mezi nimi a dotykem zjišťoval, jakým zvířetem na fiktivní fotografii jsou. Další fotografie byla obměnou, kdy žáci na dotyk učitele, dané zvíře předvedli (i se zvuky) a ostatní hádali opět druh zvířete. Pro celkové zapamatování si hospodářských zvířat měli žáci, již bez vizuální opory, za úkol

vypsát, které zvířecí druhy si z obrazu zapamatovali. V poslední fázi části věnované statku, byly žákům předloženy další dva obrazy statků ke komparaci.

Dále probíhala výuka vedená za pomoci školních obrazů a následoval výběr jedné zvířecí rodiny – kůň (rozhodnutí skupiny C). Stejně hospodářské zvíře bylo prozkoumáno poté i v ostatních paralelních třídách z důvodu komparace znalostí a nabytí nových zkušeností. Žákům byly předloženy školní obrazy koní (nejdříve samostatný simplifikovaný obraz koně), následovaly otázky na jednotlivé oblasti:

- Co vše s vizuální oporou obrazu o koni lze zjistit? Jak lze popsat koně? Za pomoci pozorování vytvořili žáci ve skupinách popis koně, který mluvčí skupiny prezentoval ostatním. Žáci se zejména zaměřili na vzhled, vlastnosti a prostředí koně.
- Jaký užitek kůň lidem přináší (v minulosti a v současnosti)? Skupinová práce a prezentace výsledků zjištění ostatním.

Žákům byly prezentovány obrazy koní v jejich typickém prostředí – louky, pole, pastva, kovář. Byly jim položeny otázky:

- Co je vidět na obrazech? Jakou činnost kůň provádí? Jak probíhá výměna podkov? Co dělá kůň (viz Příloha VII., obr. 55)? Co je a jak probíhala orba a jak se provádí dnes?

V návaznosti na výuku podle vzácných školních obrazů dostali žáci za úkol promyslet známé písně, kde se vyskytuje kůň. Následovala narativní pantomima – koně. Učitel vypravoval příběh o koni a žáci prováděli vše podle vyprávění učitele (pokyvuje hlavou, pase se louce, táhne, vzpouzí se, hrabe kopytem, skáče, vydává zvuky, ...). Žáci se pohybovali ve třídě jako kůň a napodobovali jeho pohyby.

Poslední částí celého vyučovaného bloku modulu I. byla kresba koně v jeho typickém prostředí. Cílem bylo vytvořit obraz či fotografii. Z druhé strany své kresby měli za úkol napsat, co se dozvěděli zajímavého o koních. Závěrečná otázka pro všechny děti ve skupinách A, B a C byla: Který obraz koně je zaujal nejvíce?

**Zhodnocení vyučovacího bloku modulu I.:** Pro všechny druhé ročníky to byla velká změna ve výuce. Vyučovací blok modulu I. byl veden autorkou této práce ve všech třech skupinách stejným způsobem. Žáci jsou zvyklí pracovat s různými didaktickými prostředky, ale výuka vedená za pomoci předložených školních didaktických obrazů pro

ně byla velkou a pozitivní změnou. ZŠ Velké Popovice má k dispozici některé školní obrazy, jak pro 1. stupeň ZŠ, tak i pro 2. stupeň ZŠ. Není však k dispozici široký sortiment a z velké části se nejedná o správně didakticky zpracované obrazy. Snahou bylo šetřením zjistit reakce žáků na netradičně vedený výukový blok podle vzácných školních obrazů, který se ve své formě (pozorování obrazového materiálu, kladení otázek, rozbor obrazového materiálu apod.) podobal typicky vedené hodině na počátku 20. století. Byla také prokládána básněmi a písničkami o koních.

Z hlediska výuky byl proveden detailní rozbor daných vzácných školních obrazů, bylo zjištěno velké množství informací o hospodářských zvířatech, speciálně o koni. S vizuální oporou žáci na zadané otázky přicházeli zcela přirozeně a jednoduchým způsobem. Spíše se nemohli dočkat svých odpovědí. Měli radost napříč třemi třídami z výsledků své práce. Reakce žáků a odpovědi byly s oporou o obrazy velmi podobné. V příloze (Příloze VIII.-IX.) jsou dokumentovány některé jejich výstupy a vybrané kresby žáků s tématy statek a hospodářská zvířata.

Úvodní modulová hodina vyvolala ve všech třech třídách vlnu emocí, žáci nadšeně mluvili jeden přes druhého. Také pro autorku této práce to byla změna učit za pomoci tohoto vzácného obrazového materiálu. Ve skupinách byl u modulu I. největší rozdíl v prolínání částí prvků dramatické výchovy, kdy skupiny A, B na tyto prvky ve výuce nejsou navyklé. Bylo nutné vše žákům vysvětlit a nastavit pravidla. Ve skupině C bylo pracováno s metodami a technikami dramatické výchovy od prvního ročníku a žáci dokázali s oporou o pravidla téma uchopit, procítit a odnesli si společný prožitek.

**Výsledek šetření 1:** Z šetření vyplývá, že v hodině vyučované s obrazovou vizualizací nastalo u všech třech skupin zapamatování vyobrazených zvířat, došlo k lepšímu, rychlejšímu pochopení učiva a vazeb mezi hospodářskými zvířaty. Dokonce u několika žáků napříč skupinami nastalo u testu pozornosti rozpoznání všech hospodářských zvířat vyobrazených na obraze Život na statku. Žáci byli dotazováni na postup, jakým si dokázali zapamatovat všechny vyobrazená zvířata. Všichni dotazovaní shodně potvrdili, že se jim jednotlivá zvířata vybavovala podle toho, vedle koho se na obraze nacházela či co právě dělala. Žáci s oporou o obrazy a otázky ze strany učitele dokázali daleko větší měrou vyjádřit, uvědomit si znalosti, které již o koních mají a obohatit se o znalosti nové. Dle simplifikovaného obrazu koně byli schopni popsat detailně při skupinové práci jeho vzhled, ten zahrnoval všechny důležité části koně a jeho vlastnosti (má velkou sílu umí

dobře běhat, vycítí nebezpečí, výborný čich, sluch i zrak) a uvědomili si nové zjištěné okolnosti (proč má kůň dlouhou hlavu a dlouhý krk).

**Výsledek šetření 2:** Při porovnání obrazů dalších dvou statků si žáci všimli rozdílu ve velikostech statků, v probíhajících lidských činnostech na statcích a také zobrazení příbytků pro hospodářská zvířata, která na prvním obraze Život na statku nebyla tolik patrná. Zajímavý byl i pohled na to, že lidé dříve zapřahali i krávy. Některé žáky z různých skupin upoutala také dřevěná pumpa na obraze (viz Příloha VIII., obr. 49) a zajímali se o její fungování. Žáci objevili zdobné stavební prvky na selském dvoře. Dostalo se i na porovnávání s vesnicí Holašovice v jižních Čechách, kde žáci viděli podobnosti.

**Výsledek šetření 3:** Daleko lépe se na základě vizualizace vžili a mohli pozorovat zachycenou realitu té doby. Lépe si představili, jak se vyvíjela výměna podkov a jak probíhala orba na poli. Byli schopni popsat užitek koně v dnešní době, kde se dnes chová a kde je možné ho vidět (farmy, ZOO, cirkus, policie, dostihy, koňské tábory). Ve skupině C žáci měli znalosti i o některých plemenech koní (kůň Převalského a Huculský kůň). U skupiny B žáky zaujalo na obraze (viz Příloha VII., obr. 52) osedlávání koní a zkoušeli dát spolu dohromady názvy jednotlivých částí, které na koně při osedlávání patří. Bylo zjištěno, že z každé skupiny jezdí alespoň jeden či dva žáci v období letních prázdnin na koňské tábory a padlo i jedno z míst, Janova hora. Zajímavá byla diskuze ve dvou skupinách A, B, kdy žáci rozebírali, kdo je valacha a kdo hřebeč a zbarvení koní (hnědák, bělouš a vraník).

Písničky o koních se ve skupinách prolínaly a žáci dali dohromady následující: Já mám koně vraný koně, Když se zamiluje kůň, Halí belí, Prší, prší a Čtyři koně ve dvoře.

**Výsledek šetření 4:** Překvapující bylo zjištění výběru obrazu, který ve všech skupinách nejvíce zaujal. U většiny žáků ve skupinách vyhrál obraz pasoucích se koní na louce (J. Hoberlandtová-Vávrová, Kůň viz Příloha VII., obr.53).

**Výsledky šetření 5:** Rozdíly v jednotlivých skupinách se týkaly prvku, který je upoutal při pohledu na obraz Život na statku. Ve skupině A zvítězil s velkou převahou střed obrazu a kůň, ve skupině B to byl přivázaný býk a ve skupině C čapí hnízdo. U skupiny A, B vyhrály u žáků výrazné objekty umístěné na obraze. U skupiny C je možné usoudit, že vybraný objekt více napovídá způsobu čtení obrazu.

V každé skupině nastalo závěrečné zhodnocení celého bloku, a to formou krátké zprávy na lísteček.

## **8.5. Modulová hodina II. Domácí ptáci a kur domácí**

**Název hodiny:** Domácí ptáci a kur domácí

**Téma:** Co nám vzkazují vzácné historické školní obrazy? Jak se podle nich dříve učilo?  
Význam didaktického obrazu ve vzdělávání.

**Tematický okruh:** Rozmanitost přírody

**Věková skupina:** 2. ročník ZŠ – skupina A, B, C a děti ve věku 7-8 let

**Realizace:** ZŠ Velké Popovice, jaro 2017

**Časový rozsah:** Jeden dopolední tříhodinový blok, propojený s výtvarnou činností.

**Vzdělávací oblast:** Člověk a jeho svět, Výtvarná výchova

**Předloha:** vybrané didaktické školní obrazy s prvoučným tématem domácí ptáci: P. Jehlička, Ptáci (viz Příloha X., obr. 58), Kohout a slepice (viz Příloha X., obr. 59), Kur domácí (viz Příloha VIII., obr. 60), Domácí zvířata (viz Příloha X., obr. 57), Drůbež (viz Příloha X., obr. 61), Kohout a slepice (viz Příloha X., obr. 62), Drůbežárna (viz Příloha X., obr. 63)

**Pomůcky:** školní obrazy, psací potřeby, obrázky, A4 tvrdý papír, pexeso s domácími ptáky

**Prostor:** školní třída

**Průřezová témata:** Osobnostní a sociální výchova

**Hlavní cíl:** Na základě předložených didaktických obrazů dovést žáky ke správnému porozumění vyobrazených skutečností. Poznání a uvědomění si na základě předložených obrazů, jaké mají žáci stávající znalosti o domácích ptácích a obohatit je o poznatky nové, jednak o výčet domácích ptáků, vyjmenování samců, samic a mláďat a užitek, který z domácích ptáků pro člověka plyne.

**Výstupy RVP:**

- ✓ Žák vyjadřuje své názory, poznání a pocity z předložené obrazové vizualizace.

- ✓ Žák na základě vlastních zážitků tvoří krátký mluvený projev.
- ✓ Žák pozná druhy domácích ptáků a dokáže určit jejich význam pro člověka.

#### **Rozvíjené a upevňované kompetence:**

- ✓ Žák pozoruje, porovnává, posuzuje a vyvozuje závěry.
- ✓ Žák vyhledává a třídí informace na základě jejich pochopení a propojení.
- ✓ Žák formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vhodně argumentuje.

#### **Cíle z pohledu dramatické výchovy:**

- ✓ Žák se učí vnímat prostor, pohybovat se v něm a vnímat ostatní.
- ✓ Žák vyjádří vhodnými slovy a pohyby své myšlenky, názory a pocity.
- ✓ Žák rozliší reálnou a fiktivní situaci a dovede se v ní orientovat.

#### **Cíle osobnostní a sociální:**

- ✓ Žák je schopen porovnávat názory své a názory druhých, přijímat je a uvědomovat si odlišnosti.
- ✓ Žák rozvíjí základní dovednosti dobré komunikace a k tomu příslušné vědomosti.
- ✓ Žák je schopen zaujmout vlastní postoj, který ho vede k sebepoznání a sebekontrolé, žák se učí skutečnému a aktivnímu naslouchání.
- ✓ Žák rozvíjí fantazii, představivost a uplatňuje svoje nápady.
- ✓ Žák překonává ostych a posiluje vzájemné sounáležitosti.
- ✓ Žák spolupracuje s ostatními na společném díle a je schopen za něho nést odpovědnost, získává další informace o domácích ptácích.

**Použité metody:** pozorování, rozhovor, myšlenková mapa, průpravné hry a cvičení (použité techniky: živé obrazy)

**Formy:** individuální (samostatná práce), skupinová a hromadná práce

#### **Struktura vyučovacího bloku:**

1. Vyučovací blok vedený s pomocí vybraných didaktických školních obrazů se zaměřením na domácí ptáky. Rozbor obrazu Ptáci (viz Příloha X., obr. 58) známi

a méně známí (bažant, perlička, páv, holub). Žáci určí, kteří ptáci jsou na obraze a zkusí poznat, které domácí ptáky ještě znají a na obraze chybějí (kachna, husa). Práce ve dvojicích. Slovní popis méně známých ptáků s oporou o obraz (páv, bažant a holub).

2. Žáci si vylosují lístky s názvy domácích ptáků krocan, kohout, kachna a husa (samec, samice a mládě), na znamení začnou chodit po třídě a hledat svoji ptačí rodinu. Každá ptačí rodina poté dostane možnost ukázat daného domácího ptáka za pomoci zvuků a pohybů, ostatní hádají. Živý obraz.
3. Mluvní cvičení: Žáci zůstanou v takto vytvořených skupinkách a pokusí se spolu s oporou o jednotlivé obrazy sdělit, co vše o daném domácím ptáku ví. Zvolený mluvčí skupiny seznámí ostatní s výsledkem.
4. Výběr jedné rodiny domácího ptáka. Společný detailní rozbor obrazu vybraného domácího ptáka, kura domácího (viz Příloha X., obr. 59). Pozornost žáků zaměřena na několik hledisek: vzhled, potravu, užitek a prostředí.
5. Podrobný rozbor souvisejících obrazů navíc zasazených do přirozeného prostředí kura domácího (viz Příloha X., obr. 57, obr. 60, obr. 61, obr. 62 a obr. 63)
6. Kresba kura domácího v jeho prostředí.
7. Pexeso s obrázky domácích ptáků v jejich prostředí.
8. Přísloví o kohoutech na jednom smetišti.
9. Pohádky o kohoutkovi a slepičce (Černík, 2009)
10. Reflexe vyučovacího bloku – formou pohybové aktivity.
11. Myšlenková mapa každého žáka – na téma kur domácí. Zpracování myšlenkové mapy s odstupem několika dní od realizace vizuálně zaměřeného vyučovacího bloku.

**Realizace vyučovacího bloku modulu II.:** V každé skupině A, B a C byl opět dodržen postup přípravy a shodně následovala samotná realizace modulu II. Celkově byl modul II. stejně dlouhý jako modul I. Žáci měli ve všech skupinách poznat chybějící ptáky tedy husy a kachny. Poté se zaměřili na charakteristiku méně známých ptáků na obraze P. Jehličky perličky, bažanta a páva. Ve všech třech skupinách A, B, C a při práci ve dvojicích se žáci pokusili odpovědět s oporou o obraz na zadané úkoly a vytvořit slovní

popis jednak pro páva, bažanta, a i pro holuba. Dále dostali žáci za úkol promyslet si odpovědi na otázku:

- Čím se tyto ptáci živí a zda žijí pospolu či jedinci zvlášť?
- Jak lze porovnat zobáky jednotlivých vyobrazených ptáků?

Poté následovala slovní, pohybová aktivita a losování si lístečků se jménem domácího ptáka (rozdělení na samce, samice a mláďe). Ve výběru byli husa, kachna, kur a krocan. Při pohybové aktivitě dostali za úkol vydávat zvuky a najít se celé rodiny. V takto vytvořených skupinách již žáci zůstali pro další společnou práci a po domluvě rozehráli živý obraz dané ptačí rodiny s pohyby a zvuky, také se pokusili popsat danou ptačí rodinu a prezentovat ji ostatním spolužákům.

V další části vyučovacího bloku proběhly rozborů obrazů kura domácího a odpovědi na otázky:

- Co vše s vizuální oporou obrazu o kuru domácím lze zjistit?
- Jaký je rozdíl mezi slepicí a kohoutem?
- Čím se živí kur domácí?
- Kde žije kur domácí?
- Jaký užitek kur domácí přináší lidem?
- Jaký se užívá název pro slepici, která vychovává kuřata?
- Jak se nazývá slepičí trus a k čemu se používá?
- Kdy kohout kokrhá? A proč se říká, že se dva kohouti na jednom smetišti nesnesou?
- Který obraz kura domácího zaujal nejvíce?

Do závěrečné části bloku byla spolu s četbou pohádky od M. Černíka umístěna kresba kura domácího v jeho přirozeném prostředí. Pro upevnění učiva se hrálo ještě pexeso s obrázky ptáků domácích.

**Zhodnocení vyučovacího bloku modulu II.:** Celkově bylo zjištěno, že ve všech třech skupinách se práce žákům s oporou o obraz nad jednotlivými otázkami dařila. Jelikož již



proběhl první vyučovací blok s modulem I., žáci daleko snáze dokázali vyčíst informace z obrazového materiálu a pohotověji na dotazy či otázky reagovat.

**Výsledek šetření 1:** U prvního společného rozboru ptáků z Obrazů k názornému vyučování od P. Jehličky perličku poznal jen jeden žák ze skupiny C (zejména proto, že dědeček chlapce je myslivec). Ve většině případů se žáci domnívali, že se jedná o krůtu. Zkoušeli s oporou o jiný obrazový materiál najít rozdíl mezi perličkou a krůtou, a to se i u každé skupiny podařilo (perličky mají dle vyjádření žáků na hlavě chocholku, jsou silnější než krůty a nemají ocas). U bažanta se žáci napříč skupinami shodli, že je všežravec a určili jeho potravu. Dokázali zcela přirozeně pojmenovat a následně odlišit podle barevnosti samici od samce a zdůvodnit, proč tomu tak je.

Komplikace u všech skupin nastala při pohybové aktivitě a živých obrazech ve skupinách u husy a u kachny. Nejistá byla jednak část týkající se popisu daného zvířete, určení samce, samice a také zvuků, které tito ptáci vydávají. Žáci neměli k dispozici pro husu a kachnu vizuální oporu a dané domácí ptáky si mezi sebou pletli. Pro vyřešení potíží byl žákům představen alespoň obraz kachen. (viz Příloha I., obr. 21) Problematická část byla ohledně chování u skupina A, B, které se potýkaly s pravidly při prvcích dramatické výchovy. Naopak u skupiny C někteří žáci ve skupině u kura domácího napodobovali pohyby od hrabání, čechrání peří, mávání křídly až po zobání.

**Výsledky šetření 2:** S uvedením dalšího obrazového materiálu, žáci neměli problém a velmi dobře dokázali popsat kura domácího – samce, samice a jejich rozdíly. U skupiny B probíhala analýza nohou (běháků) kura domácího zejména počet prstů a zazněl pojem ostruha. Právě s oporou o obraz (viz Příloha X., obr. 60) byly počty velmi lehce zjištělné. Vznikla diskuze, že u některých druhů je však prstů pět.

U obrazu (viz Příloha X., obr. 61) rozebírali žáci skupiny C jednotlivá plemena slepic (u žáků šlo zejména o pohled vizuální-barevnost). Dokázali velmi rychle také podat informaci (bez zrakové opory o počtu slepic, kuřat a kohoutů). U kresby kura domácího žáci skupina A chtěli mít obrazovou předlohu a byl pro ně nepříjemný fakt, že by měli malovat bez ní. Ve skupině C byla prosba, zda by se mohli podívat i na jiné obrazy domácích ptáků. Výsledky kresby vybraných žáků zobrazuje ukázka (viz Příloha XI.). Přísloví o kohoutech na jednom smetišti někteří žáci znali, jiní ne, nepřevládala ani jedna skupina nad druhou. U skupiny A již neproběhla vizuální hra pexeso, jelikož žáci se velmi precizně věnovali kresbě obrazů.

**Výsledek šetření 3:** S odstupem dvou dnů došlo k otestování získaných znalostí pomocí myšlenkové mapy. Žáci si vyzkoušeli sestavit svoji vlastní myšlenkovou mapu a napsat vše, co se o kuru domácím dozvěděli. U skupiny C psali žáci každý svou myšlenkovou mapu a několik map na ukázkou zobrazuje příloha (viz Příloha XII.). Žáci skupiny A, B vytvořili myšlenkovou mapu společně na tabuli. Důvodem byl fakt, že žáci uvedených skupin s ní nejsou navyklí pracovat a byla to jejich první společná myšlenková mapa.

**Výsledek šetření 4:** Závěrečná otázka týkající se větší oblíbenosti některého z didaktických obrazů domácích ptáků padla u skupiny B a C na obraz (viz Příloha X., obr. 61). Tento obraz zvítězil z hlediska počtu vyobrazené drůbeže a také z hlediska barevnosti. Velké části skupiny A se líbil nejvíce obraz (viz Příloha X., obr. 60), zejména pro velikost vyobrazeného kohouta a slepice, zabírající většinu obrazu. Ukázky znalosti o kuru domácím (viz Příloha XIII).

**Výsledek šetření 5:** Skupina C zvládla ve svém výukovém cyklu ještě komparaci dvou obrazů (výseč z obr. 57 věnovaná kuru domácímu a obr. 61). Porovnání obrazů se týkalo hledání rozdílů mezi jednotlivými obrazy. Důvodem byl fakt, že se jedná o skupinu autorky práce a je zde větší napojení učitele a žáků.

Závěrem lze konstatovat, že po předložení obrazového materiálu u kachen, situace s popisem vzhledu se velmi zlepšila a žáci byli schopni dostat svému úkolu a podobně to platilo i pro skupinu u husy.

## **8.6. Modulová hodina III. Zahrada, zelenina a ovoce**

**Název hodiny:** Zahrada, zelenina a ovoce

**Téma:** Co nám vzkazují staré školní obrazy? Jak se podle nich dříve učilo? Význam didaktického obrazu ve vzdělávání.

**Tematický okruh:** Rozmanitost přírody

**Věková skupina:** 2. ročník ZŠ, skupina A, B, C

**Realizace:** ZŠ Velké Popovice, jaro 2017

**Časový rozsah:** jeden dopolední tříhodinový blok

**Vzdělávací oblast:** Člověk a jeho svět, Výtvarná výchova

**Předloha:** vybrané didaktické školní obrazy s prvoučným tématem Zahrada, ovoce a zelenina: Jaro (viz Příloha XIV., obr. 64), Zahrada (viz Příloha XIV., obr. 65), Jaro (viz Příloha XIV., obr. 66), Jaro/ V zahradě (viz Příloha XIV., obr. 67), Zelenina I. (viz Příloha XIV., obr. 68), Zelenina II. (viz Příloha XIV., obr. 69), Tempský Zelenina a ovoce sada obrazů (viz Příloha XIV., obr. 70, obr. 71, obr. 72, obr. 73 a obr. 76), Čížek, Ovoce a zelenina I. (viz Příloha XIV., obr. 74), Ovoce a zelenina (viz Příloha XIV., obr. 75)

**Pomůcky:** školní obrazy, psací potřeby, obrázky, A4 tvrdý papír, barevné papíry

**Prostor:** školní třída

**Průřezová témata:** Osobnostní a sociální výchova

**Hlavní cíl:** Na základě předložených didaktických obrazů dovést žáky ke správnému porozumění vyobrazených skutečností. Poznání a uvědomění si stávajících znalostí k tématu zahrada, rozeznávání jednotlivých druhů ovoce a zelenina a způsob jejich využití.

**Výstupy RVP:**

- ✓ Žák vyjadřuje své názory, poznání a pocity z předložené obrazové vizualizace.
- ✓ Žák pozoruje a na základě toho popíše některé viditelné proměny v přírodě v jednotlivých ročních obdobích.
- ✓ Žák pojmenuje základní druhy ovoce a zeleniny a pozná rozdíly mezi nimi.

**Rozvíjené a upevňované kompetence:**

- ✓ Žák pozoruje, porovnává, posuzuje a vyvozuje závěry.
- ✓ Žák vyhledává a třídí informace na základě jejich pochopení a propojení.
- ✓ Žák formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vhodně argumentuje.

**Cíle osobnostní a sociální:**

- ✓ Žák je schopen spolupracovat, na základě spolupráce si uvědomovat její důležitost při řešení jednotlivých činností a na základě spolupráce získává další informace o ovoci, zelenině a jejich využití či prospěšnosti pro zdraví člověka.
- ✓ Žák je schopen porovnávat názory své a názory druhých, přijímat je a uvědomovat si odlišnosti.

- ✓ Žák rozvíjí základní dovednosti dobré komunikace a k tomu příslušné vědomosti.
- ✓ Žák je schopen zaujmout vlastní postoj, který ho vede k sebepoznání a sebekontrolě, žák se učí skutečnému a aktivnímu naslouchání.
- ✓ Žák rozvíjí fantazii, představivost a uplatňuje svoje nápady.
- ✓ Žák překonává ostych a posiluje vzájemné sounáležitosti.
- ✓ Žák spolupracuje s ostatními na společném díle a je schopen za něho nést odpovědnost.

**Použité metody:** brainstorming, pozorování, rozhovor

**Formy:** individuální práce, hromadná a skupinová práce

**Struktura vyučovacího bloku:**

1. Žáci se pokusí sepsat ovoce, které znají se zaměřením na druhy pěstované v České republice. Samostatná práce.
2. Podrobný rozbor obrazu Jaro (viz Příloha XIV., obr. 64). Uvědomění si celkové koncepce obrazu. Rozbor činností lidí na obraze. Odpověď na otázky k tématu zahrada.
3. Další didaktické obrazy zahrad (viz Příloha XIV., obr. 65, obr. 66, obr. 67 a obr. 70). Obrazy k porovnání a k rozlišení druhů zahrad.
4. Didaktické obrazy zeleniny a ovoce – mix (viz Příloha XIV., obr. 68, obr. 69, obr. 71, obr. 72, obr. 73, obr. 74 a obr. 75). Pojmenování, třídění ovoce a zeleniny na nich vyobrazených.
5. Slovní hádanky na jednotlivé druhy zeleniny (Pospíšilová, 2007) s oporou o didaktický obraz.
6. Hra na propojení písmen abecedy s názvem zeleniny. Po třídě rozmístěná různá písmena abecedy. Každý žák najde jedno písmeno a s oporou o obraz zkusí vymyslet alespoň jeden druh zeleniny na dané písmeno.
7. Rozlišení známých a neznámých druhů zeleniny a ovoce podle obrazů.
8. Polévka. Slovní hra v kruhu, kdy žáci vaří z různých druhů zeleniny polévku. Opakují s každým novým druhem zeleniny, již ty, které do polévky dali.

9. Obraz (viz Příloha XIV., obr. 69) zeleniny schován a žáci píší, které druhy zeleniny (byliny) si z obrazu zapamatovali.

10. Výtvarná činnost – jahoda.

**Realizace vyučovacího bloku modulu III.:** Ve všech třech skupinách byl dodržen postup přípravy a shodně následovala samotná realizace modulu III. Nejdříve byla pozornost zaměřena na stávající poznatky žáků o ovoci. Žáci měli za úkol vypsát typické ovoce, které se pěstuje na území naší republiky. (viz Příloha XV., karty s vypsáním ovocem).

V úvodu proběhl detailní rozbor prvního obrazu Jaro. Zde byly žákům kladeny otázky typu:

- Co si lze představit pod pojmem zahrada? Jak lze popsat vyobrazenou zahradu?
- Jaké druhy zahrad znáte (okrasnou či užitkovou zahradu)?
- Co vše lze na zahradě pěstovat (ovocné i okrasné stromy, keře, ovoce, zelenina, byliny)?
- Jak a proč lidé začali pěstovat ovoce a zeleninu?
- Jak dělíme jednotlivé druhy zeleniny?

Pro porovnání různých druhů zahrad byly žákům představeny i další tři obrazy. Proběhlo srovnání: Co se na každé zahradě pěstuje a proč? Co je pro danou zahradu typické? Jaké činnosti vykonávají lidé na obrazech?

Následoval rozbor jednotlivých obrazů zeleniny a ovoce. Stěžejní byl obraz Zelenina II. a doplňující obraz Zelenina I. (viz Příloha XIV., obr. 69 a obr. 68). Otázky kladené žákům typu:

- Které druhy zeleniny lze rozlišit na těchto dvou obrazech Zelenina II.<sup>22</sup> a doplňující Zelenina I.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Obraz Zelenina II. obsahoval druhy: mrkev, křen, celer, petržel, rebarbora, řepa, vodnice-odrůda řepy, ředkev černá a bílá, ředkvička červená a bílá, česnek, cibule, pór, pažitka, lilek, okurka, rajské jablíčko, fazol a hrách.

<sup>23</sup> Obraz Zelenina I. obsahoval druhy: kapusta hlavatá a růžičková, špenát, květák, zelí modré a zelené, salát hlávkový, brukev zelená a modrá, artyčok.

- Zobrazuje některý ze dvou obrazů neznámé druhy zeleniny?
- Jak rozdělujeme jednotlivé druhy zeleniny? Rozdělení na části, pro které ji pěstujeme.<sup>24</sup>
- Co na obraze Zelenina II. jako první upoutalo (vaši) pozornost?

Následovala prohlídka a srovnání dalších obrazů s problematikou ovoce a zeleniny a jiné otázky:

- Které druhy ovoce a zeleniny s oporou o obrazy patří mezi nejoblíbenější?
- Které druhy ovoce a zeleniny se u nás nejvíce pěstují?

V další části vyučovacího bloku byly uplatněny herní prvky hádanky, vymýšlení druhů zeleniny podle jednotlivých písmen s oporou o obrazový materiál a v kruhu na zemi vaření zeleninové polévky. Na závěr celého bloku proběhl krátký úkol s cílem sepsat všechny druhy zeleniny (případně byliny) z obrazu Zelenina II. a výtvarná činnost – jahoda (viz Příloha XVII.).

**Zhodnocení vyučovacího bloku modulu III. u skupin:** Jednotlivé skupiny se v části sepisování typických druhů ovoce na našem území lišily jen minimálně. Rozdílné bylo časové hledisko u každé skupiny. Nejpomalejší byla skupina A. Celkově žáci ve všech skupinách mají povědomí a dokáží rozlišit hlavní druhy ovoce a zeleniny. V každé skupině se však objevili ještě jedinci, kteří mezi sebou ovoce a zeleninu zaměňovali.

**Výsledek šetření 1:** Při rozboru prvního obrazu Jaro (viz Příloha XIV., obr. 64) zejména se zaměřením na pojem zahrada, popis prostředí a činností na zahradě, bylo zajímavé zjištění u skupiny B. Žáci si všimli, že se jedná nejspíše o školní zahradu, jelikož na obraze je velké množství dětí. Obě další skupiny tomuto nevěnovaly žádnou pozornost, spíše se více zaměřovaly na detaily obrazu než na samotnou koncepci obrazu. Celkově se pojetí zahrady u žáků všech tří skupin proměnilo. Pod pojmem zahrada si představují dnes spíše okrasný typ zahrady, než typ primárně určen k pěstování ovoce a zeleniny. Poznatek byl o to zajímavější, neboť žáci pocházejí z vesnického prostředí. Podstatný byl ale také fakt, že mnoho žáků se do obce přistěhovalo (někteří ještě bydleli chvíli v hlavním městě)

---

<sup>24</sup> Stonek/ košťálová (kedluben, brokolice, zelí, květák, kapusta), cibulová (cibule, česnek, pór), kořenová (mrkev, petržel, křen, celer, tuřín, ředkvička), listy (salát, špenát), plody (paprika, rajče, okurka, lilek, meloun) či semena (hrách, fazole)

a nyní žijí ve Velkých Popovicích či přilehlých obcích v nových zástavbách a domy tak mají u sebe spíše menší plochu určenou pro zahradu. Žáci byli schopni popsat činnosti na svých zahradách, ale bylo to z pohledu její údržby.

**Výsledek šetření 2:** Ve skupině C se větší množství žáků mylně domnívalo, že dospělá osoba sadí mrkev a některé děti ji se sázením mrkve pomáhají. Žáci skupiny C zatím se sázením mrkve rodičům doma nepomáhali.

Při popisu obrazu Jaro (viz Příloha XIV., obr. 65) upoutaly žáky všech skupin zajímavé detaily domu. Velkou pozornost si vysloužily sluneční hodiny. Pro mnohé žáky následovalo objasnění principu jejich fungování. Pozoruhodné detaily, které upoutaly pozornost byly dveře, okenice a propracované cestičky na zahradě. Žáci skupiny B sami od sebe sdělili, že je na obraze nejvíce upoutal levý horní roh (oráč).

**Výsledek šetření 3:** Při poznávání jednotlivých druhů zeleniny z hlavního obrazu Zelenina II. (viz Příloha XIV., obr. 68) nastaly komplikace u všech skupin s poznáním křenu a artyčoku, menší komplikace byly i s rozpoznáním chřestu. V každé skupině se však našel alespoň jeden žák, který daný druh zeleniny poznal. K zajímavé diskuzi přivedla žáky skupiny B a C vyobrazená kukuřice, kdy vznikla debata, zda je to či není zelenina. Žáci skupiny A, C také upozornili s oporou o obraz na fakt, že u některé zeleniny jsou vyobrazeny její rozličné druhy (okurka salátová a okurka na nakládání, rajské jablíčko, paprika a ředkvička).

Doprovodné aktivity hádanky na jednotlivé druhy ovoce, zeleniny a vymýšlení názvů zeleniny zvládli žáci všech skupin bez problémů. Mnozí z nich využili obrazové opory.

**Výsledek šetření 3:** V každé skupině byla položena doplňující otázka týkající barevnosti obrazů, zejména jejich podkladu.

- Který barevný podklad obrazu zeleniny či ovoce (viz Příloha XIV., obr. 68, obr. 69, obr. 74 a obr. 76) byl přitažlivější?
- Co na obraze Zelenina II. jako první upoutalo (vaši) pozornost?

Jednoznačně zvítězil u všech skupin A, B i C tmavý podklad. Byl lépe zrakově pro žáky uchopitelný. Důkaz: Při závěrečném dotazování, která zelenina na něm byla zobrazená, žáci ve všech skupinách dokázali správně vypsát téměř všechny druhy zeleniny na něm zobrazené.

**Výsledek šetření 4:** U skupiny A se žáci neshodli, co přesně na první pohled upoutalo jejich pozornost, který druh zeleniny byl pro ně hned dominantní. Skupina B upřednostnila okurku spolu s chřestem. U skupiny C byla jasným vítězem skupina mrkví. Zásadní zjištění bylo pro některé žáky skupiny B a C také to, že meloun je druh plodové zeleniny a avokádo je ovoce. Důkaz proběhl v hledání v encyklopedii. Závěrečné rozřazení jednotlivých druhů zeleniny z obrazu zvládli žáci průměrně. I po objasnění a celkovém rozboru se objevovalo špatné zařazení. Mezery napříč skupinami A, B i C byly v rozlišení jednotlivých druhů zeleniny košťálové. Výsledky jsou uvedeny v příloze (viz Příloha XVI). Před poslední výtvarnou částí ještě žáci zapřemýšleli nad tím, jak se ovoce a zelenina sklízí a zužitkovává.

## **8.7. Modulová hodina IV. Lidské tělo**

**Název hodiny:** Lidské tělo

**Věková skupina:** 2. ročník ZŠ, děti ve věku 7-8 let

**Realizace:** ZŠ Velké Popovice, jaro 2017

**Časový rozsah:** jeden dopolední dvouhodinový blok

**Vzdělávací oblast:** Člověk a jeho svět

**Tematický okruh:** Člověk a jeho zdraví

**Předloha:** bez obrazové vizualizace

**Pomůcky:** psací potřeby, obrázky, A4 tvrdý papír, pracovní sešit, předměty pro Kimovu hru, pracovní sešit prvouky

**Prostor:** školní třída

**Průřezová témata:** Osobnostní a sociální výchova

**Hlavní cíl:** Hlavním cílem je dovést žáky k poznatkům o lidském těle, dospět k rozdělení na jednotlivé části, poznat smysly a uvědomit si základní orgány, vše bez možnosti vizualizace obrazů s tématem lidské tělo.

**Výstupy RVP:**

- ✓ Žák spolupracuje s ostatními na společném díle a je schopen za něho nést odpovědnost, získává další informace o lidském těle.



**Rozvíjené a upevňované kompetence:**

- ✓ Žák pozoruje, posuzuje a vyvozuje závěry.
- ✓ Žák formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vhodně argumentuje.

**Cíle osobnostní a sociální:**

- ✓ Žák je schopen spolupracovat, na základě spolupráce si uvědomovat její důležitost při řešení jednotlivých činností a na základě spolupráce získává další informace o lidském těle.
- ✓ Žák je schopen porovnávat názory své a názory druhých, přijímat je a uvědomovat si odlišnosti.
- ✓ Žák rozvíjí základní dovednosti dobré komunikace a k tomu příslušné vědomosti.
- ✓ Žák je schopen zaujmout vlastní postoj, který ho vede k sebepoznání a sebekontroli, žák se učí skutečnému a aktivnímu naslouchání.
- ✓ Žák rozvíjí fantazii, představivost a uplatňuje svoje nápady.
- ✓ Žák překonává ostych a posiluje vzájemné sounáležitosti.
- ✓ Žák spolupracuje s ostatními na společném díle a je schopen za něho nést odpovědnost.

**Použité metody:** Brainstorming, Pozorování, Rozhovor, Myšlenková mapa, Kimovy hry

**Struktura vyučovacího bloku:**

1. Myšlenková mapa na dosavadní znalosti o lidském těle. Jsme různí – lišíme se barvou pleti, vlasů, výškou, tloušťkou, způsobem života.
2. Názvy částí lidského těla, popis složení horních končetin, složení dolních končetin, hlavy a trupu.
3. Jsem muž, žena, dospělí, dítě, měřím a vážím – postavit se podle výšky do řady.
4. Popis základních orgánů v lidském těle (srdce, mozek, žaludek, střeva, játra, plíce), které nejsou vidět a jejich umístění.
5. Poznáváme svět: 5 smyslů (zrak, chuť, čich, hmat, sluch) + 5 smyslových orgánů (oko, ucho, nos, jazyk, kůže). Čtený text a práce ve dvojicích.

6. Prvky dramatické výchovy: Kimova hra (hmat, co objevila naše ruka), Kimova sluchová hra (sluch), Kimova hra (zrak).

**Realizace vyučovacího bloku modulu IV. bez obrazového materiálu:** Ve všech třech skupinách byl dodržen postup přípravy a shodně následovala samotná realizace modulu IV., který byl kratší a nenavazovala na něho část výtvarná.

V první fázi došlo k realizaci myšlenkové mapy na tabuli, s cílem zjistit dosavadní znalosti o lidském těle a poté upřesnění rozdělení jednotlivých částí lidského těla na základní (hlava, krk, trup, horní a dolní končetiny) a podrobnější členění. Následovalo měření výšky postavy a rozpětí paží u žáků. Jelikož celková koncepce bloku se odehrávala bez obrazové materiálu, nebylo tedy možné zařadit zcela záměrně do výuky didaktické obrazy lidského těla. Popis jednotlivých vnitřních orgánů a jejich funkce v lidském těle se odehrály pouze formou slovního výkladu a názornou ukázkou vždy na jednom žákovi dané skupiny.

Pro uchopení a rozdělení jednotlivých smyslů byl čten žákům krátký text a poté následovala práce ve dvojicích, kdy se jednalo o vypsání jednotlivých smyslů a přiřazení k nim důležitých orgánů. Prakticky byla tato oblast procvičena technikou dramatické výchovy Kimova hra (zrak, hmat, sluch). Žákům byly pouštěny ze speciálního sluchového CD Zvuky a ruchy zvuky z vybrané oblasti a měli přiřadit k čemu daný zvuk patří. Pro procvičení hmatu žáci v krabici nahmatali určitý předmět a na papír napsali, o co se jednalo. Pro procvičení zraku bylo určeno 6 různých, ale běžných předmětů z prostředí školní třídy (u skupinu C byl počet 8 ks), které byly odhaleny a úkolem žáků bylo jejich zapamatování po předem stanovenou časovou dobu a zapsání zapamatovaných předmětů na papír. V poslední části měl každý za úkol vybrat nejzajímavější část obličeje.

**Zhodnocení vyučovacího bloku modulu IV.:** U myšlenkové mapy v každé skupině bylo potřeba sjednotit rozdělení jednotlivých částí. Žáci skupiny A, B myšlenkovou mapu ve vyučování nepoužívají a psali zcela chaoticky, co je k lidskému tělu napadlo. Žáci skupiny C ve výuce myšlenkovou mapu občas používají a snažili se rozdělit oblast lidského těla na podobné části. Po malé nápovědě bylo dělení na části lidského těla a na orgány v těle. Časově nejnáročnější byla část s měřením výšky jednotlivých žáků a s určováním nejvyššího a nejmenšího žáka skupiny. Žáci si vzájemně měřili pomocí metru rozpětí svých paží.

V každé skupině proběhla zrkadlová Kimova hra s jinými předměty. Obecně lze konstatovat, že si žáci lépe zapamatovali předměty větší, složené z více částí a zejména barevnější. Na předměty typu šedá guma si vzpomněl jen někdo. Opět záleželo na daném jedinci, co se týče zapamatovaného množství a také na tom, zda již žáci tuto hru hráli dříve. Vesměs lze prohlásit, že lepších výsledků dosáhli žáci skupiny C, jelikož hru hráli v různých modifikacích vícekrát a dokázali si pro sebe vytvořit strategii k zapamatování. Zajímavé bylo, že někteří žáci postupovali podle velikosti předmětů a jiní podle rozložení předmětů vedle sebe, tak jako při výukovém modulu I., kdy si měli zapamatovat zvířata daného obrazu.

Vyučovací blok věnovaný lidskému tělu byl jiný, jelikož edukace podle obrazového materiálu provázela předcházející vyučovací hodiny, zde chyběla. Žáci v každé skupině byly překvapeni tím, že nemají k dispozici obrazový materiál a nemohu se o něj zrakově opřít. Také výsledky při zjišťování zapamatování nepřinesly očekávaného efektu. Žáci dělali chyby v základním rozdělení lidského těla, i když měli vlastně k dispozici pro představu tělo své. Nejobtížnější pro ně byla napříč skupinami představa uložení základních vnitřních orgánů, zejména žaludku, střev a plic. Z částí lidského obličeje s velkou převahou zvítězila ústa a oči.

## **8.8. Celkové zhodnocení realizovaných modulů I., II. III. a IV.**

Jednotlivé moduly I., II. a III. s možností výuky podle didaktických obrazů přinesly do vyučovacích hodin prvouky ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět velkou oporu ve vizualizaci daných témat. Žáci neměli problém s vnímáním vzácných didaktických školních obrazů, bylo to pro ně zcela přirozené. Možná k tomu také přispěla úvodní hodina a fakt, že měli možnost si některé vystavené exponáty prohlédnout přímo v muzeu NPMK. Z obrazového materiálu se dozvěděli další nové informace, oproti uvedeným v učebnici a v pracovním sešitě.

Rozdíly mezi skupinami byly zejména v oblastech používání některých vyučovacích metod a technik, kdy žáci skupiny A, B nepracovali s technikami dramatické výchovy a s myšlenkovou mapou. Další rozdíly se mezi skupinami projevovaly nejvíce v chování a zájmu o dané téma. U skupiny A žáci hodně rušili, celkově jejich práce byla pomalejší, nepodařilo se zařadit některé hry s prvky dramatické výchovy. Velmi pomalá byla jejich činnost kresebná, kdy nestihli po kresbě zvířat již zapsat své poznatky o nich. Aby byla

možná komparace, proběhlo závěrečné shrnutí pomocí myšlenkové mapy, kdy se vyjadřovali samostatně jen někteří žáci skupiny C, u skupiny A, B to byla práce společná na tabuli. Žáci skupiny C naopak byli v některých aktivitách velmi rychlí, měli již mnohdy vybudované strategie, jak danou problematiku uchopit a stihli více z připravených materiálů. Žáci skupiny B se pohybovali mezi oběma skupinami.

Celkově by se dalo konstatovat, že žáci byli schopni daleko více se zrakovou oporou odpovídat na zadané otázky, zlepšily se u mnohých vyjadřovací schopnosti. Žáci se snažili lépe pozorovat, a tedy i číst daný didaktický obraz. Více se dozvěděli o minulosti a dostali se ke spoustě nových informací, které s sebou přinesly dané obrazy. Rozhovory nad obrazy podnítily u nich další a další dotazy. U každé skupiny také probíhaly hodiny s některými odlišnostmi, zejména podle toho, kam dané otázky žáků směřovaly.

Ve všech modulech I., II. a III. se žáci se pomocí vybraných didaktických obrazů dozvěděli daleko více informací, než které by měli dle svých učebnic znát.

**Výsledek šetření vnímání obrazu:** Většina žáků skupiny C upírala svou pozornost u dotazovaných obrazů spíše na levé horní části obrazu (čapí hnízdo, skupina mrkví, oráč), naopak žáků skupiny B se vnímání posunulo z pravé části do středu obrazu (býk, okurka a chřest) a u většiny žáků skupiny A je to střed obrazu (kůň). Je rovněž třeba konstatovat, že v souvislosti s tímto šetřením se nepotvrdila představa, že žáci tohoto věku mají tendenci vnímat jednotlivé objekty na obraze podobným způsobem jako při psaní, tj. zleva doprava.

## 9. Diskuse

Didaktický obraz obecně náleží k médiím nesoucí informace. Přesto by ovšem samo toto tvrzení k charakterizaci didaktického obrazu nestačilo. Jeho typickým znakem je totiž specifické a účelové uspořádání informací, a to takovým způsobem, aby tato didaktická pomůcka neposkytovala pouze informace jako takové, ale aby umožňovala to nejdůležitější – totiž vzdělávat. Jako statická vizuální pomůcka poskytuje žákovi jedinečný soubor vjemů a umožňuje mu za pomoci učitele a v dostatečném čase tyto vizuální vjemy efektivně intelektuálně zpracovávat. Kromě promyšlené a strukturované kompozice informací má didaktický obraz tu výhodu, že při práci s ním může žák i pedagog do jisté míry zanedbat čas, respektive poskytnout jej žákovi tolik, kolik je zapotřebí. To u dynamického obrazu (video) nepřichází prakticky v úvahu.

Jestliže jsou tolik zřejmé přednosti didaktického (školního) obrazu vynořuje se nutně otázka, proč je v posledních desetiletích z výuky vytlačován a proč i nová, současná produkce didaktického obrazu je velmi omezená, a navíc z hlediska didaktických nároků značně pokleslá. Příčin je jistě několik, jde pravděpodobně o problém komplexní. Objevují se nové zobrazovací technologie, do škol nastoupily videoprojekce, internet a interaktivní tabule. Zatímco užití videoprojekcí a do značné míry i internetu přímo ve výuce vyžaduje značnou sebereflexi pedagoga, který s nimi pracuje, aby dosáhl žádoucího cíle, tedy efektivní osvojení učiva žákem, interaktivní tabuli je třeba naopak chápat jako moderní didaktickou techniku, prostředek, který se pro dnešní generace žáků a jejich pedagogů stává postupně nepostradatelným, a který kromě jiného dovede zprostředkovat i užívání didaktického obrazu. V tomto smyslu není nástup interaktivních tabulí prakticky do všech typů škol v kontradiktu s užitím didaktického obrazu a není tedy ani příčinou jeho ústupu ve výuce, zvláště jsou-li didaktické obrazy (a to i historické) stále více k dispozici v digitalizované podobě. Hlavním důvodem je pravděpodobné nedocenění didaktické hodnoty skutečně didaktického školního obrazu a často také představa učitele o pasivní roli této významné didaktické pomůcky. Z toho pochopitelně pak často plyne i nesprávné její použití ve vzdělávacím procesu.

Současné nízké využívání didaktického obrazu ve výuce má ještě další rozměr. Týká se obsahu didaktických obrazů. Jako by se na nich zastavil čas. Kromě přírodovědných témat, která mohou mít jistou nadčasovou platnost, se většina ostatních věnuje reáliím,

které charakterizovaly naši společnost někdy do konce 50. let minulého století. Vidíme práci na poli s pluhem a koněm, sadaře s žebříky, hospodářství s většinou domácích zvířat, můžeme pozorovat naprosto odlišné činnosti dospělých a dětí, prostě jiný svět a v mnoha směrech odlišnou společnost. A i když, jak ukázalo pilotní šetření, žáci jeví ohromný zájem o realie zobrazované na vybraných historických didaktických obrazech, je nesporné, že přirozený vývoj obsahu didaktického obrazu postupně ustal, nepokračovala zásadní reflexe současného světa. A tak navzdory uplatněným didaktickým zásadám (mnohdy intuitivně), stává se jejich obsah většinou anachronismem.

Současná produkce, jak jsme již uvedli výše, je v tomto ohledu ještě na mnohem horší úrovni. Ukazuje se, že samotné moderní polygrafické možnosti zdaleka nejsou samospasitelné. „Didaktické“ obrazy produkované jejich výrobci pro školy se vyznačují většinou vlastností, které jsou v rozporu s požadavky na didaktický obraz, tak jak byly definovány v průběhu této studie. Většina z nich trpí značnou nepřehledností, přemírou informací, nerozlišováním podstatného od detailu. Tyto prohřešky proti didaktickým zásadám a neuropsychologickým poznatkům pak zákonitě didaktický rozměr takového obrazu de facto anulují a důsledkem je nemožnost využít jej efektivně přímo ve výuce, ačkoliv k tomu by měl být primárně určen. Produkce takovýchto obrazů reflektuje jen minimálně dnešní svět, témata, která jsou obsahem školních vzdělávacích programů, jež vytvářejí bohatý terén, který by měl být didaktickým obrazem současnosti odborně vytěžen, zůstávají často nepovšimnuta.

Samostatnou kapitolou je jistě i výtvarná kvalita didaktického obrazu. Neplatí zcela, že výtvarný projev je naprosto nepodstatný, neboť žáka pochopitelně při pohledu na tentýž námět, avšak s odlišným výtvarným zpracováním přitahuje, jak se ukázalo v pilotním šetření, právě takové výtvarné pojetí, které se mu jeví jako zajímavé.

Lze tedy jen doufat, že se školy dočkají jisté renesance kvalitního didaktického obrazu, který bude výsledkem především spolupráce pedagogů s výtvarníky a firmami, které tyto didaktické pomůcky produkují.

## 10. Závěr

Předkládaná diplomová práce se zabývala problematikou využití didaktických obrazů při přírodovědné výuce na základní škole. V teoretické části upozorňuje na důležitost používání obrazových pomůcek zvláště didaktického obrazu při vyučování a zabývá se i psychologickou a neurobiologickou bází obrazové percepce a jejím využitím při definování kritérií, jichž je zapotřebí využít pro tvorbu didaktického obrazu. Vývoj prvoučné oblasti je dokumentován od vzniku prvouky jako vyučovacího předmětu až do dnešního pojetí vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. S pomocí historických pramenů a současných (aktuálních) dostupných informací mapuje vývoj didaktických obrazů se zaměřením na přírodovědnou oblast. Vývoj přírodovědného obrazu je pro ilustraci dokladován v příloze řadou didaktických obrazů vybraných z archivu Národního pedagogického muzea a knihovny J. A. Komenského v Praze. Za velmi přínosné pro empirickou část byla možnost využití vzácných didaktických obrazů při procesu edukace v předmětu prvouka na prvním stupni základní školy.

Za významné období z hlediska vývoje a vzestupu kvality didaktických obrazů lze vymezit přelomem 19. a 20. století, až do období druhé světové války. Vyzvednout je nutné především samotné počátky obrazového didaktického materiálu tedy Obrazy k názornému vyučování od K. S. Amerlinga, navazující na odkaz J. A. Komenského, které se dlouho používaly, než na ně navázali další umělci, mnohdy ve spolupráci s pedagogy.

Sledujeme-li relativně dlouhou historii a vývoj školního obrazu, vidíme, že se touto významnou oblastí zabývala řada odborníků, nicméně tato jejich činnost byla z různých příčin přerušována či ukončena různými historickými mezníky. Současní výrobci didaktických obrazů (školních) zdaleka nedosahují úrovně svých předků, zpravidla si často nekladou za cíl jejich kvalitní didaktické zpracování, naopak jsou na nich patrna chybná pojetí a nedostatky jako např. přemíra vyobrazených jevů, mnohdy nezasazených do reálného prostředí, mnoho rušivých popisků, obrázky spíše atlasového typu nebo naopak černobílé provedené obrazy.

V empirické části tato práce zdůrazňuje možnosti současného využívání didaktických obrazů ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět, zejména upozorňuje na některé funkce didaktického obrazu, kdy tou nejdůležitější je přenos informací. Za pomocí vyučovacích

metod a technik lze označit didaktické obrazy za velmi přínosné v samotném edukačním procesu. Slouží u žáků jako nebývalý zdroj inspirace, kreativity a fantazie. Probouzí u nich zájem o diskuzi nad daným tématem, uvědomění si dosavadních znalostí a následně je dosahováno jejich prohlubování. Je tedy možné dojít k pochopení jak celků, tak i detailů, dále protikladů a různých symbolů na obraze zakódovaných.

Na základě pilotní sondy do této problematiky, lze konstatovat, že didaktický obraz má stále své velmi důležité místo v edukačním procesu a je jako didaktický prostředek značně účinný. Myšlení žáků se aktivizuje čtením z didaktického obrazu, prohlubuje se jejich poznávání a zpřesňují se jejich představy. Žáci mohou spojovat samotný obsah obrazu se svými dosaženými zkušenostmi a obohacovat se při jeho rozboru a od sebe navzájem o nové znalosti. U každé skupiny působily jiné podněty, dotazy žáků poté vyústily k mnohdy překvapivým závěrům. Správně vybraný didaktický obraz dává žákům možnost zjistit mnoho informací na základě vnímání z obrazového materiálu a umožňuje jim lépe uchopit danou problematiku a také nalézt spoustu doplňujících informací. Ze správně pojatých didaktických obrazů, lze také vyčíst velké množství sdělení z minulosti a relativní současnosti. Statický obraz lze umístit do třídy na dobu libovolnou a žáci tak mají stále oporu ve vyobrazených informacích. Nejistota je přetavena ve víru v sebe, ví, kam se mají podívat a kde mohou najít podporu.

Lze také konstatovat, že didaktický obraz prochází svou proměnou, která má charakter krize, a můžeme jen doufat, že se časem dočká i zasloužené obrody. Otázka, proč tomu tak je, však nebyla předmětem této práce. Je možné domnívat se, že za tím může stát i malá současná poptávka ze strany vzdělávacích zařízení, která upřednostňuje didakticky mnohem méně efektivní obraz dynamický.

Zcela jistě by bylo možné promyslet celou metodiku práce s vhodnými didaktickými obrazy. Využít historických sbírek a na počátku (pro práci s vzácnými obrazy) dostat výukový program Svět očima Amerlinga do základních škol a začít ho využívat ve výuce. Možná úvaha je také nad dalším zpracováním didaktických obrazů, a to nejen formou muzejních edukací, vzdělávacích programů, obrazových publikací, ale též digitalizací didaktických obrazů v českých sbírkách – tedy cestou, kterou se vydalo Národní pedagogické muzeum a knihovna J. A. Komenského v Praze a Muzeum Komenského v Přerově, aby přiblížilo tuto tematiku žákům, rodičům, pedagogům a celé pedagogické veřejnosti.



## 11. Seznam použité literatury

### Monografie

- [1] CRESWELL, JOHN W. *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks: Sage Publications, 1998.
- [2] ČÁP, Jan, Věra ČECHOVÁ a Marie ROZSYPALOVÁ. *Psychologie 1: obecná psychologie pro 1. ročník středních pedagogických škol*. Praha: SPN-pedagogické nakladatelství, 1992. ISBN 80-04-24494-7.
- [3] ČÁP, Jan a Jiří MAREŠ. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-463-X.
- [4] ČAPEK, Robert. *Moderní didaktika: lexikon výukových a hodnoticích metod*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-3450-7.
- [5] ČERNÍK, Michal. *Kyky ryký, dobrý den! Pohádky o kohoutkovi a slepičce*. Praha: Knižní klub, 2009. ISBN 978-80-242-2496-1.
- [6] DOSTÁL, Jiří. *Učební pomůcky a zásada názornosti*. Olomouc: Votobia, 2008. ISBN 978-80-7220-310-9.
- [7] GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2., rozš. české vyd. Přeložil Vladimír JŮVA, přeložil Vendula HLAVATÁ. Brno: Paido, 2010. ISBN 978-80-7315-185-0.
- [8] GILLERNOVÁ, Ilona a Jiří BURIÁNEK. *Základy psychologie a sociologie: základy společenských věd. Pro střední školy*. 3. vyd. / . Praha: Fortuna, 2001. ISBN 80-7168-749-9.
- [9] GILLERNOVÁ, Ilona a Miriam MALOTÍNOVÁ. *Psychologie pro střední školy: občanská nauka-základ společenských věd*. Praha: SPN-pedagogické nakladatelství, 1992. ISBN 80-04-25936-7.
- [10] HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-040-2.
- [11] HLADÍLEK, Miroslav. *Úvod do didaktiky*. Praha: Vysoká škola Jana Amose Komenského, 2004. ISBN 80-86723-07-0.

- [12] HÝBL, František. *Z historie českého školního obrazu: Přerov-výstavní síň Pasáž: 1. červenec-10. říjen 1980. V Přerově: Okresní vlastivědné muzeum J. A. Komenského, 1980.*
- [13] JEHLIČKA, Pavel. *Obrazy k názornému vyučování s textem: 30 tabulek se 312 vyobrazeními. 4., opr. vyd. V Praze: I. L. Kober, 1886.*
- [14] JELÍNEK, Jan. *Prvouka v osnovách a v praxi. Přeštice: Budeč, 1937.*
- [15] KALHOUS, Zdeněk a Otto OBST. *Školní didaktika. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-253-X.*
- [16] KERN, Hans. *Přehled psychologie. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-240-8.*
- [17] KLIKA, Josef, SOKOL, Josef, ed. *Stručný slovník paedagogický: abecední soubor nejdůležitějších nauk se zřetelem k učitelstvu škol obecných a měšťanských. Díl 2, Farní školy-Konfucius. Praha: Odbor literárně-paedagogický při Ústředním spolku jednot učit. v Čechách, 1893.*
- [18] KOMENSKÝ, Jan Amos, KVÍTKOVÁ, Naděžda, ed. *Orbis sensualium pictus: výbor v jazyce latinském, českém, německém, anglickém, ruském = Auswahl in lateinischer, tschechischer, deutscher, englischer, russischer Sprache = selection in Latin, Czech, German, English, Russian language = izbrannoje na latinskem, češskom, nemeckom, anglijskom, ruskom jazikach. Přeložila Věra HÖPPNEROVÁ. Beroun: Machart, 2012. ISBN 978-80-87517-39-0.*
- [19] KOMENSKÝ, Jan Amos, PATOČKA, Jan, ed. *Vybrané spisy Jana Amose Komenského. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 1958.*
- [20] KUJAL, Bohumír. *Pedagogický slovník. Díl 1. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1965.*
- [21] KUJAL, Bohumír. *Pedagogický slovník. Díl 2. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1967.*
- [22] KULKA, Jiří. *Psychologie umění. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2329-7.*

- [23] LANGER, Inghard, Friedemann SCHULZ VON THUN a Reinhard TAUSCH. *Srozumitelné vyjadřování*. Přeložila Dagmar BREJLOVÁ. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4296-0.
- [24] LEVIN, J. R., ANGLIN, G. J. & CARNEY, R. N. *On Empirical Validating Functions of Pictures in Prose*. In: WILLOWS, D. M. – HOUGHTON, H. A. (Eds.): *The Psychology of Illustration*. Vol.2. New York, Springer Verlag 1987, s. 51-85.
- [25] MACHAČ, Antonín. *Učivo k názornému vyučování v prvních ročnících školy obecné*. Sešit I., II., Jaro, Léto. 2. poopr. vyd. Vídeň: Hölzel, 1892.
- [26] MAŇÁK, Josef. *Nárys didaktiky*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, Pedagogická fakulta, 1995. ISBN 80-210-1124-6.
- [27] MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 8073150395.
- [28] MATYÁŠOVÁ, Alena. *Vzácné školní obrazy. III. díl, Abeceda*. Praha: Národní pedagogické muzeum a knihovna J. A. Komenského, 2013. ISBN 978-80-86935-23-2.
- [29] MATYÁŠOVÁ, Alena. *Vzácné školní obrazy. IV. díl, Čtyři roční doby*. Praha: Národní pedagogické muzeum a knihovna J. A. Komenského, 2015. ISBN 978-80-86935-28-7.
- [30] MATYÁŠOVÁ, Alena. *Vzácné školní obrazy. I. díl, Pohádky a bajky*. Praha: Pedagogické muzeum J. A. Komenského, 2010. ISBN 978-80-86935-14-0.
- [31] MATYÁŠOVÁ, Alena. *Vzácné školní obrazy. II. díl, Řemesla*. Praha: Pedagogické muzeum J. A. Komenského, 2011. ISBN 978-80-86935-15-7.
- [32] MIKŠÍKOVÁ, Zdeňka. *Vybrané kapitoly z prvouky a věcného učení*. Praha: SPN-pedagogické nakladatelství, 1988.
- [33] PLÁŠILOVÁ, Libuše. *Školní obrazy*. Historie českých školních obrazů k názornému vyučování a průvodce výstavou. Hradec Králové 1992.
- [34] POSPÍŠILOVÁ, Zuzana. *Hádám, hádáš, hádáme*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-292-8.

- [35] PRŮCHA, Jan, ed. *Pedagogická encyklopedie*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-546-2.
- [36] PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-772-8.
- [37] RAMBOUSEK, Vladimír. *Materiální didaktické prostředky*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2014. SBN 978-80-7290-664-2
- [38] RAŠKOVÁ, Miluše. *Úvod do elementárního učení o přírodě a společnosti: historie, současnost a perspektivy prvouky*. Dotisk 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2002. ISBN 80-244-0030-8.
- [39] SÁL, F. L. *Nová prvouka pro 1. školní rok*. Nová knižnice učitelská. Dílo 62. 2. vyd. Velké Meziříčí: Šašek, 1932.
- [40] SPILKOVÁ, Vladimíra. *Proměny primárního vzdělávání v ČR*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7178-942-9.
- [41] STRNAD, Emanuel, Oskar ŠVEC a Jaromír UŽDIL. *Školní obraz, jeho význam a užití*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1954.
- [42] ŠTEFANOVIČ, Jozef. *Psychologie pro gymnázia a třídy gymnázia s pedagogickým zaměřením*. 2. vyd. Přeložil V. PECH. Praha: SPN-pedagogické nakladatelství, 1979.
- [43] ŠTIKAR, Jiří. *Obrazová komunikace*. Praha: Karolinum, 1992.
- [44] ŠUSTOVÁ, Magdaléna, ed. *Dějiny ve škole-škola v dějinách*. Praha: Pedagogické muzeum J. A. Komenského, 2010. ISBN 978-80-86935-13-3.
- [45] ŠUSTOVÁ, Magdaléna, ed. *Názorné vyučování a škola: historický vývoj a současné trendy používání didaktických pomůcek*. Praha: Národní pedagogické muzeum a knihovna J. A. Komenského, 2013. ISBN 978-80-86935-22-5.
- [46] TŮMA, Josef. *Vyučování prvouce na školách venkovských*. Vyd. 5., dopl. V Štítařích u Kolína: nákl. vlastním, 1912.
- [47] VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-308-0.

- [48] VALIŠOVÁ, Alena. *Asertivita v rodině a ve škole*. Jinočany: H & H, 1992. ISBN 80-85467-02-X.
- [49] VALIŠOVÁ, Alena a Hana KASÍKOVÁ. *Pedagogika pro učitele*. Praha: Grada, 2007. ISBN 9788024717340.
- [50] VYBÍRAL, Zbyněk. *Psychologie komunikace*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7178-998-4.

### **Periodika a další prameny**

- [1] AUSBURN, Lynna J. & AUSBURN, Floyd B. Visual Literacy. Background, Theory and Practice. *Programmed Learning and Educational Technology*, 15, 1978, s. 291-297.
- [2] JANKO, Tomáš. Didaktický obraz ve školní výuce: žákovské hodnocení kvalit nonverbálních prvků v učebnicích. *Komenský: odborný časopis pro učitele základní školy*. Brno: Akademie Jana Amose Komenského. 2013, 137(1), 26-29. ISSN 0323-0449.
- [3] HORTIN, JOHN A. Visual Literacy and Visual Thinking. 1980.
- [4] KLÍMOVÁ, Jarmila. Originály školních obrazů ve sbírkách Muzea Komenského v Přerově, *Sborník Státního okresního archivu Přerov 2005*. ISBN 80-86388-29-8, ISSN 1214-4762.
- [5] MACEK, Zdeněk. Obraz jako didaktický prostředek. *Pedagogika*. 1984, č. 4, s. 453-469.
- [6] MAREŠ, Jiří. Učení z obrazového materiálu. *Pedagogika*. 1995, 45(4), s. 318-327.
- [7] MUZEUM KOMENSKÉHO V PŘEROVĚ. *Svět očima Amerlinga*. [CD-ROM]. Brno: Štefl software, 2002.
- [8] KLIKA, Josef. *Paedagogické rozhledy: věstník literárního a paedagogického odboru při Ústředním spolku jednot učitelských v Čechách*. Ročník II., Praha 1889.

- [9] PÝCHOVÁ, Iva. J. A. Komenský - muž touhy, („Orbis pictus“ z hlediska současné výuky cizích jazyků), *Pedagogika*. 1992, č. 4, s. 445-454.
- [10] Seznam obrazů a map továrna LOGIA. Praha 1931. PMJAK, Knihovna, inv. č. 29 2
- [11] Seznam učebnic, pomocných knih a učebních pomůcek, jejichž schválení bylo vyhlášeno ve Věstníku ministerstva školství a národní osvěty v letech 1918-1932. Školy národní. Praha, Státní nakladatelství b.r. PMJAK, Knihovna, inv.č. 29 21
- [12] Seznam učebních pomůcek pro školy obecné, měšťanské, odborné, pokračovací, střední průmyslové atd. Praha, Ústřední nakladatelství a knihkupectví učitelstva československého 1923. PMJAK, Knihovna, inv. č. 29 38

### **Elektronické zdroje**

- [1] Agris, prvouka, 1. stupeň. [online]. [b. r.] [cit. 27.12.2016].  
Dostupné z: <http://agris.wz.cz/agris4.htm>
- [2] ALTER, soubor nástěnných obrazů pro prvouku ve 2. ročníku. [online]. ©2012. [cit. 17.03.2017]. Dostupné z: <https://www.alter.cz/obchod/clovek-a-jeho-svet123/soubor-no-prvouka-2-r-61>
- [3] Barevné kamínky, výukové tematické obrazy. [online]. ©2016. [cit. 18.03.2017]. Dostupné z: <http://www.hrajeme-si.cz/jednotlive-obrazy/9-tematicky-obraz-les.html>
- [4] ComputerMedia, nástěnné obrazy přírodovědné. [online]. ©2009-2016. [cit. 17.03.2017].  
Dostupné z: <https://www.computermedia.cz/obrazy/seznam.html?kategorie=84>
- [5] Datakabinet, výukové tabulky. [online]. ©2011-2017. [cit. 17.03.2017].  
Dostupné z: <http://www.datakabinet.cz/cs/Vyukove-materialy-a-data/Clovek-a-jeho-svet/Vyukove-tabulky.html>
- [6] Didaktis, demonstrační plakáty. [online]. © 2005-2017. [cit. 18.03.2017].

- Dostupné z: [http://www.didaktis.cz/ GoodsDetail\\_LS.asp?nDepartmentID=105&nGoodsID=1560&nLanguageID=1](http://www.didaktis.cz/GoodsDetail_LS.asp?nDepartmentID=105&nGoodsID=1560&nLanguageID=1)
- [7] MORKES, František. *Gustav Adolf Lindner (1828-1887)*. In: Metodický portál [online]. 2007 [cit. 14.03.2017].  
Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/1081/GUSTAV-ADOLF-LINDNER-1828---1887.html/>
- [8] NovaDIDA, nástěnné obrazy. [online]. © 2013-2017. [cit. 18.03.2017].  
Dostupné z: <http://www.novadida.cz/eshop/produkt/39-nova-dida-1-nastenne-obrazy>
- [9] Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. RVP [online]. 2016 [cit. 31.05.2017]. Dostupné z [http://www.nuv.cz/uploads/RVP\\_ZV\\_2016.pdf](http://www.nuv.cz/uploads/RVP_ZV_2016.pdf)
- [10] Scientia, nástěnné tabule přírodovědné. [online]. © 2017. [cit. 26.03.2017].  
Dostupné z: <http://www.scientia.cz/prirodovedne/4497-nase-listnate-stromy.html>
- [11] SLAVÍK, Jan. *K diskusi o kvalitě oborových didaktik z pohledu vzdělávací oblasti. Umění a kultura*. In: Akreditační komise.cz [online]. 2012 [cit. 2017-03-17]. Dostupné z: [https://www.akreditacnikomise.cz/attachments/article/391/Kvalita\\_obor\\_didak\\_umel\\_vych\\_2012.pdf](https://www.akreditacnikomise.cz/attachments/article/391/Kvalita_obor_didak_umel_vych_2012.pdf)
- [12] Stiefel Eurocard, nástěnné didaktické pomůcky Člověk a jeho svět. [online]. © 2005-2011. [cit. 18.03.2017]. Dostupné z: <http://www.stiefel-eurocart.cz/clovek-a-jeho-svet/490-domacezvierata.html>

## 12. Seznam zkratk

MKP	Muzeum Komenského v Přerově
MŠ	Mateřská škola
NPKM	Národní pedagogické muzeum a knihovna J. A. Komenského v Praze
SŠ	Střední škola
ŠVP	Školní vzdělávací program
RUP	Rámcový učební plán
RVP ZV	Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání
VÚP	Výzkumný ústav pedagogický, dnes NÚV – Národní ústav pro vzdělávání
ZŠ	Základní škola



# PŘÍLOHY

## Seznam příloh

Příloha I.	Historický vývoj didaktického obrazu
Příloha II.	Muzea
Příloha III.	Vzácné školní obrazy Díl 1 – Díl 4
Příloha IV.	Obrazový materiál k výuce prvouky
Příloha V.	Rámcový učební plán v RVP ZV
Příloha VI.	Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Člověk a jeho svět (RVP ZV 2016)
Příloha VII.	Fotografie školních tříd. Didaktické obrazy hospodářských zvířat a koně domácího
Příloha VIII.	Test pozornosti k obrazu Život na statku a povídání o koních, vybrané práce žáků
Příloha IX.	Kresba koně, vybrané práce žáků
Příloha X.	Didaktické obrazy domácích ptáků a kura domácího
Příloha XI.	Kresba kura domácího a kresba na přání, vybrané práce žáků
Příloha XII.	Myšlenková mapa kur domácí, vybrané práce žáků skupiny C
Příloha XIII.	Znalosti o kuru domácím a rozdíly mezi obrazy, vybrané práce žáků
Příloha XIV.	Didaktické obrazy zahrad, ovoce a zeleniny
Příloha XV.	Ovoce pěstované na území naší republiky, vybrané práce žáků
Příloha XVI.	Test pozornosti k obrazu Zelenina II., vybrané práce žáků
Příloha XVII.	Ukázka výtvarné činnosti na téma ovoce, jahoda
Příloha XVIII.	Lidské tělo, znalostní test, vybrané práce žáků

## Seznam obrázků

- Obr. 1: *J. A. Komenský: Orbis sensualium pictus. M. Endter (1660). Norimberk, titulní strana*
- Obr. 2: *J. A. Komenský: Orbis pictus. Die Welt in Bildern. Swět w obrazých. Świat w obrazach. Le Monde en Tableaux. Hradec Králové, Jan Pospíšil 1833, snímek živá abeceda*
- Obr. 3: *J. A. Komenský: Orbis pictus. Die Welt in Bildern. Swět w obrazých. Świat w obrazach. Le Monde en Tableaux. Hradec Králové, Jan Pospíšil (1833), Hrnčír*
- Obr. 4: *J. A. Komenský: Orbis pictus. Wien, Johann von Trattner (1792). Hrnčír*
- Obr. 5: *nakladatelství J. F. Schreiber, P. Wagner. Ptáci dravci*
- Obr. 6: *nakladatelství J. F. Schreiber, P. Wagner. Ptáci kurovití*
- Obr. 7: *nakladatelství J. F. Schreiber, P. Wagner, Dravá zvířata - medvědi (1886)*
- Obr. 8: *Karel Slavoj Amerling*
- Obr. 9: *K. S. Amerling, Obrazy k názornému vyučování. Sbírka I. Zvířata (1851). Kunovité šelmy*
- Obr. 10: *K. S. Amerling, Obrazy k názornému vyučování. Sbírka I. Zvířata (1851). Koza*
- Obr. 11: *K. S. Amerling, Obrazy k názornému vyučování. Sbírka I. Zvířata (1851). Holub, žluna, strakapoud, datel*
- Obr. 12: *K. S. Amerling, Obrazy k názornému vyučování. Sbírka I. Zvířata (1851). Užovka, ještěrka*
- Obr. 13: *K. S. Amerling, Obrazy k názornému vyučování. Sbírka II. Jedovaté rostliny, houby a rostliny pěstované (1852-1856). Vraní oko čtyřlíst a rulík zlomocný*
- Obr. 14: *K. S. Amerling, Obrazy k názornému vyučování. Sbírka II. Jedovaté rostliny, houby a rostliny pěstované (1852-1856). Pšenice, ječmen, artyčok*
- Obr. 15: *K. S. Amerling, Obrazy k názornému vyučování. Sbírka III. Dílny řemeslnické (1857). Hrnčír*

- Obr. 16: *K. S. Amerling, Obrazy k názornému vyučování. Sbírka IV. Život v přírodě v jednotlivých měsících (1859). Duben a, b*
- Obr. 17: *K. S. Amerling, Obrazy k názornému vyučování. Sbírka V. Přírodní a umělé hospodářství (1859-1865). Včelařství*
- Obr. 18: *P. Jehlička, Světozor pro školu a dům. Obrazy rostlin jedovatých a pěstovaných (1859-1865). Rostliny kuchyňské*
- Obr. 19: *G. A. Lindner, Počty v obrazech, číslice 3 (1875)*
- Obr. 20: *R. Nejedlý, Číslice 2 (1893). Litografie a kamenotisk V. Bujárka v Litomyšli*
- Obr. 21: *nakladatelství C. C. Meinhold & Sohne. Kachny*
- Obr. 22: *nakladatelství E. Hölzla, Nástěnné obrazy pro názorné a mluvnické vyučování. Jaro*
- Obr. 23: *R. Lauda, Jarní setí a vláčení (metodické poznámky J. Pešek) (1926)*
- Obr. 24: *J. Úprka, Dobývání brambor (1921). Československá prvouka a vlastivěda v obrazech*
- Obr. 25: *G. Mally, Slovenská vesnice pod Tatrami (1928). Československá prvouka a vlastivěda v obrazech*
- Obr. 26: *Josef Bokšaj, Zima v Karpatách (1926). Československá prvouka a vlastivěda v obrazech*
- Obr. 27: *J. Lada, Dětské hry na jaře (1936)*
- Obr. 28: *M. J. Gorup, Jelen (1922). České zoologické obrazy*
- Obr. 29: *S. Lolek, Veverka (vydáno 1938)*
- Obr. 30: *F. X. Procházka, Divocí holubi (schváleno 1923)*
- Obr. 31: *G. Daněk, Příroda v obrazech. Naše jedlé houby*
- Obr. 32: *J. Kočí, Rodina (1947). Československá prvouka a vlastivěda v obrazech*
- Obr. 33: *J. Veselý, V mlékárně (1958). Pod odborným vedením J. Doležálka*

- Obr. 34: *J. Šimek, Kravín (1951)*
- Obr. 35: *V. Junek, Kácení stromů (1950)*
- Obr. 36: *Z. Burian, Stegosaurus a Allosaurus (1950). Učební pomůcka*
- Obr. 37: *Z. Burian, Brontosaurus (1950). Učební pomůcka*
- Obr. 38: *O. Zejbrlík, Obrazové tabule rostlin, Třešeň (1937). Příroda v obrazech*
- Obr. 39: *Živá abeceda, písmeno M (text Hrubín) (1953). Státní pedagogické nakladatelství v Praze*
- Obr. 40: *nakladatelství Alter, Prvouka 1. ročník. Nástěnný obraz Léto*
- Obr. 41: *nakladatelství Scientia, F. Hermann, Naše listnaté stromy (1998)*
- Obr. 42: *nakladatelství Scientia, P. Procházka, Ptáci střední Evropy (2002)*
- Obr. 43: *K. Janský, Ovce (konec 19. století)*
- Obr. 44: *K. Janský, Kočka domácí (konec 19. století). Nástěnné obrazy zoologické*
- Obr. 45: *Fotografie školní třídy (1937), archiv NPMK*
- Obr. 46: *Fotografie školní třídy, archiv NPMK*
- Obr. 47: *P. Jehlička, Obrazy k názornému vyučování s textem (1878). Školní nářadí a nástroje*
- Obr. 48: *sign. A. C., Život na statku (1933)*
- Obr. 49: *M. Marešová, Život na české vesnici (1939). Prvoučné obrazy. Učební pomůcka pro obecné školy*
- Obr. 50: *J. Kočí, Na selském dvoře (1947). Československá prvouka a vlastivěda v obrazech. Učební pomůcka pro národní školy*
- Obr. 51: *K. S. Amerling, Obrazy k názornému vyučování. Sbírka I. Zvířata (1851). Kůň*
- Obr. 52: *nakladatelství K. Janský, Kůň a vrabec (obraz k bajce)*

- Obr. 53: *J. Hoberlandtová-Vávrová, Kuň (1960). Učební pomůcka pro MŠ a ZŠ*
- Obr. 54: *E. Küsel, Koně (1927). Švédsko*
- Obr. 55: *C. C. Meinhold & Sohne, K. Wagner, Podzim*
- Obr. 56: *A. Pospíšil, Kovář (1941)*
- Obr. 57: *nakladatelství F. Tempský, Domácí a hospodářská zvířata (kolem roku 1900). Obrazy k názornému vyučování*
- Obr. 58: *P. Jehlička, Obrazy k názornému vyučování s textem. Domácí ptáci*
- Obr. 59: *V. Kovářík, Kohout a slepice (1952)*
- Obr. 60: *C. C. Meinhold & Sohne, Kur domácí*
- Obr. 61: *E. Küsel, Drůbež (1921). Švédsko*
- Obr. 62: *J. Hoberlandtová-Vávrová, Kohout a slepice (1957)*
- Obr. 63: *J. Šimek, Drůbežárna*
- Obr. 64: *M. Vořechová-Vejdová, Jaro (1951). Pohled na rozkvetlé zahrady MŠ*
- Obr. 65.: *sign. K. Zahrada*
- Obr. 66: *nakladatelství I. Kober, Jaro (1905). Kobrové nástěnné obrazy k názornému vyučování*
- Obr. 67: *C. C. Meinhold & Sohne, P. Hey, Jaro/ V zahradě (počátek 20. století)*
- Obr. 68: *O. Zejbrlík, Zelenina I. (1942). Příroda v obrazech. Učební pomůcky pro všechny druhy škol*
- Obr. 69: *O. Zejbrlík, Zelenina II. (1942). Příroda v obrazech. Učební pomůcky pro všechny druhy škol*
- Obr. 70: *nakladatelství Tempský, Réva, rybíz, malina, liska (kolem roku 1900). Obrazy k názornému vyučování*

- Obr. 71: nakladatelství Tempský, Zelenina (kolem roku 1900). Obrazy k názornému vyučování*
- Obr. 72: nakladatelství Tempský, Zelenina a ovoce (kolem roku 1900). Obrazy k názornému vyučování*
- Obr. 73: nakladatelství Tempský, Ovoce (kolem roku 1900). Obrazy k názornému vyučování*
- Obr. 74: J. Čížek, Ovoce a zelenina I. (školní obraz v lištách)*
- Obr. 75: nakladatelství F. Řivnáč, C. Offterdinger, Čtrnáct obrazů s poučným výkladem k vyučování dětí (od 3-8 let)*
- Obr. 76: nakladatelství Tempský, Zelenina (2. polovina 19. století)*